

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Bauingenieurwesen

Sommer 2021

Stand 16.09.2021

Fakultät Bauingenieurwesen	10
B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)	10
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	10
Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau	10
Baustoffprüfung	10
Ressourcen und Recycling	10
Studienarbeit	10
Zement, Kalk, Gips	10
Bauwerkssanierung	10
Beton und Mörtel	12
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	13
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	13
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	13
Grundbau	16
Grundlagen der FEM	16
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	16
Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften	16
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	16
Energiewirtschaft	16
Grundbau	16
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	16
Regionale Raum- und Stadtentwicklung	17
Siedlungswasserwirtschaft	17
Umweltrecht	17
Verkehr	18
Wahlmodule	18
Prüfungen	27
B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)	33
Grundstudium	33
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	33
Baukonstruktion	33
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	33
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	33
Bodenmechanik	34
Chemie - Bauchemie	35

Chemie - Chemie für Ingenieure	35
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	35
Geodäsie	37
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	38
Hydromechanik	38
Informatik für Ingenieure	38
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	39
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	39
Mathematik III - Stochastik	40
Mechanik I - technische Mechanik	40
Mechanik II - Festigkeitslehre	40
Mobilität und Verkehr	41
Physik/Bauphysik	41
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	42
Stadttechnik Wasser	42
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	42
Statik II - Strukturmechanik	42
Wahlmodule	43
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	43
Baustoffprüfung	43
Bauwerkssanierung	43
Betontechnologie	43
Funktionswerkstoffe und Dämmung	43
Ressourcen und Recycling	43
Studienarbeit	43
Zement, Kalk, Gips	43
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	44
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	44
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	44
Grundbau	44
Grundlagen der FEM	44
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	44
Wahlmodule	44
Prüfungen	47
M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau	51
Grundlagen	51

Baudynamik	51
Building Information Modeling im Ingenieurbau	51
Einführung in den Brückenbau	51
Höhere Mathematik	51
Nichtlineare der FEM	51
Vertiefung der Bauweisen	51
Vertiefung archineering	51
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	51
Projekt - Leichte Flächentragwerke	52
Vertiefung Brückenbau	52
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	52
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	52
Massivbrücken	53
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	53
Vertiefung Hoch- und Industriebau	54
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	54
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	54
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	55
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	55
Vertiefung Ingenieurbau	56
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	56
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	56
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	56
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	57
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	57
Massivbrücken	58
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	58
Projekte	59
Wahlpflichtmodule	65
Wahlmodule	86
Prüfungen	109
B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	113
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	113
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	114
Baukonstruktion	114
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	114

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	114
Bodenmechanik	115
Chemie - Bauchemie	115
Chemie - Chemie für Ingenieure	116
Einführung in die Bauweisen	116
Einführung in die BWL/VWL	116
Energiewirtschaft	116
Geodäsie	116
Grundlagen Statik	117
Hydromechanik und Wasserbau	118
Informatik für Ingenieure	118
Klima und Meteorologie	119
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	119
Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	120
Mechanik I - Technische Mechanik	120
Mikrobiologie für Ingenieure	120
Mobilität und Verkehr	120
Physik/Bauphysik	120
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	121
Thermodynamik	121
Umweltchemie	121
Wahlmodule	121
Prüfungen	124
M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	128
Abfallbehandlung und -ablagerung	129
Anaerobtechnik	130
Angewandte Hydrogeologie	130
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	130
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	130
Infrastrukturmanagement	130
Internationale Case Studies	130
Kläranlagensimulation	130
Klima, Gesellschaft, Energie	130
Kommunales Abwasser	131
Logistik und Stoffstrommanagement	132
Macroscopic Transport Modelling	132

Mathematik/Statistik	132
Mobilität und Verkehrssicherheit	132
Raumbezogene Informationssysteme	132
Recyclingstrategien und -techniken	132
Stoffstrommanagement	132
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	133
Trinkwasser/Industrieabwasser	134
Umweltgeotechnik	135
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries	135
Verkehrsmanagement	136
Verkehrsplanung	137
Verkehrssicherheit	137
Verkehrssicherheit 2	137
Verkehrstechnik	138
Wasserbau	139
Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung	139
Projekte	139
Wahlmodule	142
Augmented Reality	152
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	152
Kolloquium Verkehrswesen	152
Luftreinhaltung	152
Materialkorrosion und -alterung	152
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	152
Spezielle Bauchemie	152
Straßenbautechnik	152
Verkehrssicherheit	152
Prüfungen	152
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)	156
Baubetrieb	156
Bauinformatik	156
Baustoffkunde	156
Bauvertragsrecht	156
Bauwirtschaft / Projektentwicklung	158
Einführung in die BWL / VWL	159
Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft	159

Gebäudelehre und Facility Management	160
Gebäudetechnik / Bauklimatik	160
Geodäsie und Kommunikationssysteme	160
Geotechnik	160
Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht	160
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	160
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	160
Mathematik III - Stochastik	161
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	161
Ökonomische Theorien	161
Persönlichkeitsbildung	161
Persönlichkeitsbildung I	161
Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	161
Projekt - Ingenieurbauwerke	161
Projektmanagement	161
Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	162
Rechnungswesen und Controlling	162
Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing	162
Tragwerke I	163
Tragwerke II	163
Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik	163
Wahlmodule	163
Prüfungen	164
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)	170
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	170
Baukonstruktion	170
Baustoffkunde	170
Einführung in die Bauweisen	171
Einführung in die BWL/VWL	171
Externes Rechnungswesen	171
Geodäsie	171
Grundlagen der Bauwirtschaft	172
Grundlagen des architektonischen Entwerfens	173
Grundlagen Recht / Baurecht	173
Grundlagen Statik	173
Immobilienwirtschaft und -management	173

Informatik für Ingenieure	173
Infrastrukturwirtschaft (ISW)	175
Institutionenökonomik	177
Internes Rechnungswesen und Controlling	177
Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung	177
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	177
Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis	178
Mechanik I - Technische Mechanik	178
Physik/Bauphysik	178
Projektentwicklung	179
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	179
Softskills	179
Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"	180
Wahlmodule	180
Prüfungen	183
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	187
Bauprozesssteuerung	187
Immobilienökonomik und -management	188
Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement	188
Fach-Wahlpflichtmodul Bau	188
Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien	189
Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur	192
Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend	196
Projekte	199
Wahlpflichtmodule	202
Wahlmodule	212
Prüfungen	221
M.Sc. Wasser und Umwelt	225
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering	229
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	229
Disaster management and mitigation strategies	229
Earthquake engineering and structural design	229
Finite element methods and structural dynamics	230
Geo- and hydrotechnical engineering	230
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	231
Life-lines engineering	231

Primary hazards and risks	231
Structural engineering	231
Structural parameter survey and evaluation	232
Special Project	233
Elective compulsory modules	233
Elective Modules	238
Prüfungen	240
M.Sc. Digital Engineering	244
Lehramt Bautechnik (B.Sc.)	246
M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft	246
Angewandte Kristallographie	246
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	247
Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	247
Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	248
Materialanalytik	249
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	249
Materialkorrosion- u. alterung	249
Materialwissenschaft	250
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	250
Ökologisches Bauen	250
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	251
Spezielle Bauchemie	252
Wissenschaftliches Kolleg	252
Wahlmodule	252
Prüfungen	257
Zertifikat Wasser und Umwelt	258
-----	262
English-taught courses of the Faculty	262
Sonderveranstaltungen	272

Fakultät Bauingenieurwesen**B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)****Vertiefung Baustoffe und Sanierung****Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau****Baustoffprüfung****Ressourcen und Recycling****Studienarbeit****Zement, Kalk, Gips****Bauwerkssanierung****101023 Bauwerkssanierung - Grundlagen der Bauwerkssanierung****T. Baron**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Grundlagen der Bauwerkssanierung: Es wird ein Überblick zu Vorgaben bzgl. sanierungsbedürftiger oder denkmalgeschützter Objekte gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Fundamentals of structural refurbishment: An overview is given of the specifications for buildings in need of renovation or listed buildings. This is followed by information on special problems in tendering, awarding contracts and invoicing. In the practical part of the module the students examine the old building substance in small groups on site, research the building history of the object, record the materials used, document building damage and give advice on renovation.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

101024	Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung
---------------	--

J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 25.06.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Mauerwerkssanierung: Überblick über Materialien und Bauweisen, Schädigungsmechanismen und typische Schadensbilder, Mauerwerksdiagnostik und Bewertung von Untersuchungsergebnissen. Es werden mögliche Instandsetzungsmaßnahmen, einschließlich der statischen Ertüchtigung von historischem Mauerwerk besprochen. Abschließend werden flankierende Maßnahmen wie Wärme- und Feuchteschutz aufgezeigt.

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Masonry restoration: Overview of materials and construction methods, damage mechanisms and typical damage patterns, masonry diagnostics and evaluation of examination results. Possible repair measures, including the static strengthening of historical masonry, are discussed. Finally, flanking measures such as heat and moisture protection are shown.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

Beton und Mörtel

101021 Beton und Mörtel - Betontechnologie

K. Siewert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden besitzen erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung und die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und deren Zusammensetzung hinsichtlich der Betoneigenschaften. Sie haben die Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.

Schwerpunkte: Konzipierung von Betonen nach Anforderungen; Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen und Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung von Frischbeton- und Festbetoneigenschaften; betrifft Normal-, Leicht- und Schwerbeton, Sichtbeton sowie Selbstverdichtender Beton.

Students will have advanced knowledge of concrete technology based on European standardisation and the ability to recognise the relationships between raw materials and their composition with regard to concrete properties. They have knowledge of the behaviour under different loads, of the proper planning and execution of concrete structures under construction material aspects.

Focal points: Design of concretes according to requirements; classification into classes according to consistency, compressive strength and exposure; requirements and influence of the starting materials and their composition on the properties of concretes; determination of the concrete according to properties or composition; transport, placing, compacting, hardening and hardening. Post-treatment; production control and assessment of conformity; testing of fresh and hardened concrete properties; concerns normal, light and heavy concrete, exposed concrete, high-strength concrete as well as self-compacting concrete.

Bemerkung

Raum 215 C11A

Dieses Teilmodul Betontechnologie findet im Bachelorstudium Bauingenieurwesen [KUB] statt.

Es ist ein Teil der Voraussetzung für die Erlangung des theoretischen E-Scheins (gemeinsam mit dem Mastermodul "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone").

Es kann als Wahlmodul mit 3 ECTS von allen Bachelorstudierenden absolviert werden.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme / Recommended Course requirements: Baustoffkunde-Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*, Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials- Properties of Building Materials*, Zement, Kalk, Gips / *Cement, Lime, Gypsum*

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 60 min

101022 Beton und Mörtel - Putz- und Mauer Mörtel**A. Hecker**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden kennen die Funktionalitäten von Wandbaustoffen, deren Beschichtungen und Systeme (z.B. Dämmung). Der Beitrag zur Energieeffizienz von Wandaufbauten von Gebäuden wird durch die gezielte Wahl der Baustoffe und deren Zusammensetzung in Beziehung erkennbar. Mit dem Wissen der Zusammenhänge der verschiedenen Wandbaustoffe, deren Verbund mit Beschichtungen, Klebern und Mörtel, der Kenntnis der verschiedenen Werkstoffeigenschaften sind sie in der Lage, für Anwendungsfälle die richtigen Baustoffe auszuwählen. Sie kennen die wesentlichen Normen und besitzen die Fähigkeit der Beurteilung von Mängeln und Schäden bei falscher Auswahl und nichtsachgerechter Anwendung.

Schwerpunkte: Funktionen und Energieeffizienz beim Beschichten und Verbinden von Wandbaustoffen, Mörtel und Kleber; Putzmörtel; Spezialmörtel (Fliesenkleber); Dämmstoffe; Dämmsysteme (Dämmstoff, Dübel, Kleber, Armierung, Oberputz, Farbe). Bei den einzelnen Schwerpunkten wird der Einfluss der Ausgangsstoffe, die verschiedenen Zusammensetzungen je nach Werkstoff (Bindemittel, Füllstoffe, Gesteinskörnung, Zusatzmittel) , die gezielte Steuerung von Eigenschaften, Herstellungsarten, Prüfmethoden zur Ermittlung von Kennwerten nach Norm, ihre bauphysikalischen Funktionen und die vielfältigen Anwendungen betrachtet.

The students know the functionalities of wall building materials, their coatings and systems (e.g. insulation). The contribution to the energy efficiency of wall constructions of buildings can be seen by the specific choice of building materials and their composition in relation to each other. With the knowledge of the connections of the different wall building materials, their bond with coatings, adhesives and mortars, the knowledge of the different material properties they are able to select the right building materials for application cases. They know the essential standards and have the ability to assess defects and damage in the event of incorrect selection and inappropriate application.

Focal points: Functions and energy efficiency in coating and bonding wall-building materials, mortar and adhesive; plaster mortar; special mortar (tile adhesive); insulating materials; insulating systems (insulating material, dowels, adhesive, reinforcement, top coat, paint). In the individual focal points, the influence of the starting materials, the different compositions depending on the material (binders, fillers, aggregates, additives), the targeted control of properties, types of manufacture, test methods for determining characteristic values according to standards, their structural functions and the various applications are considered.

Voraussetzungen

keine / none

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam , 90 min

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I****Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II**

2204005 Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, C. Taube, H. Timmler, M. Helmrich, A. Stanic Verant. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

2205003 Stahl- und Verbundbau II

M. Kraus Verant. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 08.06.2021

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Beginn am 11.04.2018

Voraussetzungen

Stahl- und Verbundbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, M. Helmrich, A. Stanic Verant. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahl- und Verbundbau II

M. Kraus, S. Mämpel

Übung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hörsaalübung

Beschreibung

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

Grundbau**Grundlagen der FEM****Projekt Konstruktiver Ingenieurbau****Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften****Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik****Energiewirtschaft****Grundbau****Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur****2908003 Projekt "Planung von Anlagen der Infrastruktur"****R. Englert, T. Schmitz, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 3

Projekt

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

Beschreibung

Bearbeitungsschwerpunkte Verkehrsplanung:

Zeichnerischer Entwurf eines Straßenabschnittes unter Beachtung verschiedener Nutzungsansprüche, Beachtung von ÖPNV Haltestellen in ausgewählten Straßenabschnitten

Bearbeitungsschwerpunkte Wasserversorgung und Abwasserableitung

Entwurf Wasserversorgungs- und Abwassernetz, Wassermengenermittlung, hydraulische Berechnungen des Wasserversorgungs- und des Abwassernetzes, konstruktive Gestaltung von Wasserversorgungs- und Abwasserleitungen und Bauwerken

Bearbeitungsschwerpunkte Abfallentsorgung

Rechnerische Ermittlung der Abfallmengen, Festlegung von Sammelgebieten und Sammelsystemen, Dimensionierung der Abfallbehälter und Erstellung einer Routenplanung

Erarbeitung einer Projektdokumentation; Präsentation des Projektes

Die Lagepläne werden im dwg-Format zur Verfügung gestellt und können mit dem Programm REVIT bearbeitet werden. Die entsprechende aktuelle Programmversion ist in allen Pools der Fakultät Bauingenieurwesen installiert bzw. als Studentenversion kostenlos herunterladbar. Unterlagen und Lernvideos zu REVIT sind auf der Lernplattform MOODLE vorhanden.

Bemerkung

Die Aufgabenstellung und die entsprechenden Unterlagen werden durch die Lehrenden/Projektbetreuenden über den entsprechenden Moodle-Raum digital den angemeldeten Studierenden zur Verfügung gestellt. Moodle-Chats werden für die einzelnen Teilprojekte auf der Moodle-Plattform angeboten.

Belegabgabe: Mittwoch 30.06.2021, bis 18 Uhr

Prüfung: Abschlusspräsentation am Donnerstag 22.07.2021 SR 004 M7 (je Gruppe 15 min Vortrag, 15 min Diskussion)

Leistungsnachweis

Projektdokumentation und Präsentation

Regionale Raum- und Stadtentwicklung

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

Siedlungswasserwirtschaft

Umweltrecht

901002 Umweltrecht

H. Bargstädt, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

Verfassungs- und Europarecht; Allgemeines Verwaltungsrecht und Verwaltungslehre; Immissionsschutz- und Gewässerschutzrecht; Grundsätze und Verfahren im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht; Natur- und Bodenschutzrecht

Bemerkung

Dozenten:

Ministerialrat ass. jur. Karl-Heinz Habermehl,

Ministerialdirigent Prof. Martin Feustel, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Erfurt

Zeitplan:

- 01.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verfassungsrecht (Habermehl)
- 08.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verwaltungsrecht (Habermehl)
- 15.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 22.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 29.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 06.05. Allg. Rechtsgr.: Verwaltungsrecht/- handeln (Habermehl)
- 13.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
- 20.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
- 27.05. Naturschutzrecht (Feustel)
- 03.06. Naturschutzrecht (Feustel)
- 10.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
- 17.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
- 24.06. Wasserrecht (Feustel)
- 01.07. Wasserrecht (Feustel)

Leistungsnachweis

Klausur (1 h)

Verkehr

Wahlmodule

101021 Beton und Mörtel - Betontechnologie

K. Siewert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden besitzen erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung und die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und deren Zusammensetzung hinsichtlich der Betoneigenschaften. Sie haben die Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.

Schwerpunkte: Konzipierung von Betonen nach Anforderungen; Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen und Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung von Frischbeton- und Festbetoneigenschaften; betrifft Normal-, Leicht- und Schwerbeton, Sichtbeton sowie Selbstverdichtender Beton.

Students will have advanced knowledge of concrete technology based on European standardisation and the ability to recognise the relationships between raw materials and their composition with regard to concrete properties. They have knowledge of the behaviour under different loads, of the proper planning and execution of concrete structures under construction material aspects.

Focal points: Design of concretes according to requirements; classification into classes according to consistency, compressive strength and exposure; requirements and influence of the starting materials and their composition on the properties of concretes; determination of the concrete according to properties or composition; transport, placing, compacting, hardening and hardening. Post-treatment; production control and assessment of conformity; testing of fresh and hardened concrete properties; concerns normal, light and heavy concrete, exposed concrete, high-strength concrete as well as self-compacting concrete.

Bemerkung

Raum 215 C11A

Dieses Teilmodul Betontechnologie findet im Bachelorstudium Bauingenieurwesen [KUB] statt.

Es ist ein Teil der Voraussetzung für die Erlangung des theoretischen E-Scheins (gemeinsam mit dem Mastermodul "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone").

Es kann als Wahlmodul mit 3 ECTS von allen Bachelorstudierenden absolviert werden.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme / Recommended Course requirements: Baustoffkunde-Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*, Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials- Properties of Building Materials*, Zement, Kalk, Gips / *Cement, Lime, Gypsum*

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 60 min

101023 Bauwerkssanierung - Grundlagen der Bauwerkssanierung

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Grundlagen der Bauwerkssanierung: Es wird ein Überblick zu Vorgaben bzgl. sanierungsbedürftiger oder denkmalgeschützter Objekte gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Fundamentals of structural refurbishment: An overview is given of the specifications for buildings in need of renovation or listed buildings. This is followed by information on special problems in tendering, awarding contracts and invoicing. In the practical part of the module the students examine the old building substance in small groups on site, research the building history of the object, record the materials used, document building damage and give advice on renovation.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

101023/101 Prüfung: Bauwerkssanierung-Grdl. BWS/Mauerwerksanierung**H. Ludwig**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 29.07.2021 - 29.07.2021

101024 Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung

J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 25.06.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Mauerwerkssanierung: Überblick über Materialien und Bauweisen, Schädigungsmechanismen und typische Schadensbilder, Mauerwerksdiagnostik und Bewertung von Untersuchungsergebnissen. Es werden mögliche Instandsetzungsmaßnahmen, einschließlich der statischen Ertüchtigung von historischem Mauerwerk besprochen. Abschließend werden flankierende Maßnahmen wie Wärme- und Feuchteschutz aufgezeigt.

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Masonry restoration: Overview of materials and construction methods, damage mechanisms and typical damage patterns, masonry diagnostics and evaluation of examination results. Possible repair measures, including the static strengthening of historical masonry, are discussed. Finally, flanking measures such as heat and moisture protection are shown.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

203023 Lichtgestaltung und Simulation

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Beschreibung

Mit der Erzeugung künstlichen Lichtes hat der Mensch den Tag verlängert. An der Schwelle der Einführung energiesparender LED-Beleuchtungen ist von einem Trend verringerten Energieverbrauches nichts zu spüren. Im

Gegenteil scheint die Sorglosigkeit im Umgang mit künstlichem Licht ungebrochen. Im Kontext von gestalterischem Anspruch, normativen Festlegungen und postulierten Sicherheitsanforderungen ist es immer schwerer, Angemessenheit zu wahren.

Das Modul beschäftigt sich mit Licht. Wir werden uns zunächst mit visueller Wahrnehmung, den physikalischen Grundgrößen, Technologien zur Lichterzeugung und letztlich mit einer eigenen Lichtplanung beschäftigen.

Wesentliche Schwerpunkte des Modules sind:

- Physikalische Grundgrößen in der Lichttechnik
- Messmethoden
- Physiologische Grundlagen, visuelle Wahrnehmung
- Künstliches Licht
- Planung von Tages- und Kunstlicht

Im praktischen Teil des Moduls wird an einem vorgegebenen Thema die Planung einer künstlichen Beleuchtung unter Beachtung normativer Vorgaben und eigener gestalterischer Ziele geübt. Das Thema variiert semesterweise und kann sich auf einen Bauwerks-, Raum- oder Nutzungstyp beziehen. Beispiele könne sein:

- Verkehrsanlagen
- Stadtplätze
- Gebäudeanstrahlungen
- Büroräume
- Veranstaltungsräume
- etc.

Die Simulation findet mit der kostenfreien Software Dialux EVO statt.

Das Ergebnis wird in einer Präsentation allen Teilnehmenden erläutert.

Bemerkung

Einschreibung:

Bewerbung bis zum 07.04.2021 an torsten.mueller@uni-weimar.de. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Studierende begrenzt. Nach Annahme durch die Modulleitung erfolgt die Freischaltung bis 09.04.2020 im moodle. Lerninhalte werden online über BigBlueButton und moodle vermittelt.

Leistungsnachweis

Übungen und Belegarbeit (mit Präsentation insofern möglich)

2101013 Materialkorrosion und Materialalterung

J. Schneider, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 07.04.2021 - 14.07.2021
Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

The students know the terms and corrosion processes for the material groups metals (including metal alloys), glass, ceramics, building materials, plastics, wood and the mechanisms of biocorrosion. They are able to interpret corrosion processes and classify them in terms of their harmful effects. They are familiar with active and passive corrosion protection measures.

Fundamentals of material corrosion:

Scientific technical fundamentals / damage; corrosion and corrosion protection of metals, glass and ceramics, building materials (concrete, bricks, mortar, natural stone); plastics and polymers; biocorrosion; corrosion protection by paints and coatings

Building material corrosion:

Aspects of the durability of cement-bound binders; visual and analytical characterization of corrosion phenomena (such as alkali silica reaction, ettringit formation, etc.); demonstration of imaging and analytical techniques

Exercise:

laboratory tests on corrosion and corrosion protection

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Klausur (120 min) / written exam (120 min)

2101031 Praktische Bauzustandsanalyse

T. Baron, J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Seminar

Do, wöch., 08.04.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Es wird ein Überblick zur Vorgehensweise zur Beurteilung des Bauwerkszustandes von sanierungsbedürftigen und Denkmalobjekten gegeben. In Vorbereitung der Kartierung von Befunden und der Entzerrung pixelorientierter Bilder mit spezieller Software werden die Teilnehmer bei einer Ganztagesveranstaltung geschult.

Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren die Befunde, insbesondere die Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung. Das Modul kann mit dem Teilmodul „Grundlagen der Bauwerkssanierung“ (3 ECTS) oder/ und „Mauerwerkssanierung“ (3 ECTS) kombiniert werden.

Bemerkung

Termin für die Einführungsveranstaltung: 10.04.2019, 13.30 Uhr im Raum 109, Coudraystraße 11 B (Gang Sekretariat der Professur "Werkstoffe des Bauens", 1. OG).

Leistungsnachweis

Beleg, Präsentation und anschl. mdl. Prüfung (Disputation)

2903001 Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik**E. Kraft, T. Schmitz, T. Haupt**

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

Kenntnisse zur Abfallentstehung, Mengen und Zusammensetzung; Beziehung zwischen sozialen und ökonomischen Aspekten mit dem Abfallgeschehen; Abfallwirtschaftsstrukturen und technische Systeme zu Sammlung und Transport von Abfällen. Des Weiteren werden Grundbegriffe zur Anlagenkonzeption vermittelt. Die technische Gestaltung von Anlagen und Ansätze zur Dimensionierung von Anlagen der mechanischen und biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Veranstaltung implementiert die Betrachtung von Massenbilanzen, Emissionspotentialen und Kosten der mechanisch-biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Lehrveranstaltung stellt weiterhin technische Möglichkeiten zur aktiven Gestaltung anaerober und aerober biologischer Prozesse dar. Es werden geeignete, auf die Bioprozesskinetiken abgestimmte Bioreaktoren vorgestellt. Erörtert werden geeignete Parameter und Messtechniken für Bioreaktoren sowie die Erstellung von zugehörigen Massenbilanzen. Die theoretischen Grundlagen werden mit Hilfe von Beispielen unterschiedlicher technischer Einsatzgebiete verdeutlicht. Dies betrifft auch relevante biologische Prozesse bei der Ablagerung von Abfällen.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)**C. Völker**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-

Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Studienarbeit

A. Osburg, A. Flohr

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Einführungsveranstaltung, 03.03.2021 - 03.03.2021

Beschreibung

Erste selbstständig anzufertigende wissenschaftliche Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung vermittelt werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden. Für Studierende der Vertiefung Baustoffe und Sanierung findet zu Beginn des 5. Semesters eine Einführungsveranstaltung statt.

Die Bearbeitung ist studienbegleitend für ein Semester vorgesehen.

Als Wahlmodul mit 6 ECTS kann die Studienarbeit jederzeit ganzjährig am F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde bearbeitet werden. Zur Auswahl stehende Themen sind aktuell hier zu finden:

<http://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/institute/fib/studium/themen-fuer-wiss-arbeiten/>

Bemerkung

Treffpunkt R109 C11B 11.00 Uhr zur Einführungsveranstaltung

Vorstellung der Themen

Erläuterung des Ablaufes

Voraussetzungen

Bauchemie, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Belegarbeit + Verteidigung

Abgabe des gedruckten Exemplars sowie in digitaler Form Bewertung der Arbeit (Wichtung 75%) und der Verteidigung (Wichtung 25%)

Prüfungen

101011 Prüfung: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen und Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 05.08.2021 - 05.08.2021

Bemerkung

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 11.08.2021 - 11.08.2021

101016 bis 101018 Prüfung: Holzbaustoffe/Wandbaustoffe/Techn. Natursteinkunde

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, keine Teilnehmer, 06.08.2021 - 06.08.2021

101019/101 Prüfung: Mechan. Verf.techn./Baustoffrecycling I/Angew. techn. Mineralogie

H. Ludwig

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.08.2021 - 03.08.2021

Bemerkung

findet im R109 in der C11B statt

101021/101 Prüfung: Mörtel und Beton - Betontechnologie/Putz- und Mauermörtel

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 09.08.2021 - 09.08.2021

101023/101 Prüfung: Bauwerkssanierung-Grdl. BWS/Mauerwerksanierung

H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 29.07.2021 - 29.07.2021

102003 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Di, Einzel, keine Teilnehmer, 27.07.2021 - 27.07.2021

103001/102 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw.Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 09:30, Chemie-Bauchemie (BIB und UIB ab Matrikel 2019):Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Sporthalle FalkenburgStudierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Innenstadtsporthalle, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie (BIB [KUB] bis Matrikel 2018): Sporthalle Falkenburg, 29.07.2021 - 29.07.2021

201003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Nachhaltiges Bauen

M. Kästner

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, Prüfung findet im Raum 204, Marienstraße 13D statt., 12.08.2021 - 12.08.2021

201011 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Holz- und Mauerwerksbau

M. Kästner

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 06.08.2021 - 06.08.2021

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle - Falkenburg , 26.07.2021 - 26.07.2021

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.07.2021 - 28.07.2021

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbetonbau

H. Timmler

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 10:00, Sporthalle - Innensporthalle, 02.08.2021 - 02.08.2021

204003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Spannbetonbau I

G. Morgenthal

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.08.2021 - 10.08.2021

204005 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 26.07.2021 - 26.07.2021

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 26.07.2021 - 26.07.2021

205001 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbau

M. Kraus

Prüfung

Fr, Einzel, 08:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.08.2021 - 13.08.2021

205002 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, Prüfung findet im Hörsaal A M13 statt., 05.08.2021 - 05.08.2021

205003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Verbundbau II

M. Kraus

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.08.2021 - 02.08.2021

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, SG Bauingenieurwesen: Sporthalle - Falkenburg SG Management und SG Umweltingenieurwissenschaften: Sporthalle - Innensporthalle , 04.08.2021 - 04.08.2021

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik

R. Illge

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.07.2021 - 30.07.2021

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 11:00, BIB - Sporthalle Falkenburg MBB + UIB - Innenstadtsporthalle, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung

401001 Prüfung: Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

C. Könke

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 26.07.2021 - 26.07.2021

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik**C. Könke**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Sporthalle - Falkenburg, 04.08.2021 - 04.08.2021

401008/402 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 09.08.2021 - 09.08.2021

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

Bemerkung**402003 Prüfung: Grundlagen der FEM****T. Rabczuk**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 15, Seminarraum des ISM - 010, 28.07.2021 - 28.07.2021

901002 Prüfung: Umweltrecht**H. Bargstädt**

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Sporthalle - Innensporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

901021/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz**H. Bargstädt**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

902001 Prüfung: Einführung in die BWL**H. Bargstädt**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.07.2021 - 28.07.2021

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik
E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 06.08.2021 - 06.08.2021

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft
E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.08.2021 - 03.08.2021

905001 Prüfung: Geodäsie
T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, SG Management ab PV19 und SG Umweltingenieurwissenschaften - Asbachhalle SG Bauingenieurwesen - Innenstadtsporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, SG Management bis PV14 - Asbachhalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

906001 Prüfung: Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik
V. Holzhey, D. Rütz

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 11.08.2021 - 11.08.2021

906002 Prüfung: Grundbau
G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 30.07.2021 - 30.07.2021

907012/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik
K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Innensporthalle Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Asbachhalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 16:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 28.07.2021 - 28.07.2021

908005 Prüfung: Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, mündliche Prüfung, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, mündliche Prüfung, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Mündliche Prüfung

Es handelt sich um eine Gruppenprüfung (je 3 Studierende)

Die Prüfung erfolgt in einem von vier möglichen Themengebieten

(Verkehr, Abfall, Energie, Wasser/Abwasser)

Weitere Details zur zeitlichen Abfolge werden nach Einschreibeschluss veröffentlicht!

909001 Prüfung: Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 11.08.2021 - 11.08.2021

951001 Prüfung: Energiewirtschaft**M. Jentsch**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.08.2021 - 04.08.2021

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)**Grundstudium****Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz****Baukonstruktion****Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen****Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen****101032 Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen****H. Ludwig, F. Bellmann, K. Siewert, M. Patzelt**

Veranst. SWS:

2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Schwerpunkte: Herstellung/ Entstehung, Eigenschaften, Anwendungen und Prüfung der wichtigsten Materialien im Bauwesen: Holz, Glas, Keramik, Hydrothermal verfestigte Baustoffe, Zement, Kalk, Gips, Gesteine, Mörtel und Beton, Kunststoffe, Metalle, Bitumen/ Asphalt sowie Aufbereitung und Recycling (inkl. Baubiologie) Praktische Übungen zu ausgewählten Baustoffen und Baustoffprüfungen

Leistungsnachweis

Klausur/180min(100%)/deu/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen - Praktikum

M. Patzelt, T. Baron, A. Flohr, H. Kletti, A. Schnell, B. Peisker, E. Zwanzig

Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Raum für das Praktikum "Keramik" Alle anderen Praktikumsräume und alle Termine Einschreibung am Lehrstuhl oder via MOODLE <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31224>, ab 26.04.2021

Bodenmechanik

2906001 Bodenmechanik

D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.07.2021 - 16.07.2021

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Online

Beschreibung

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistung: Beleg Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bodenmechanik

D. Rütz

Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Chemie - Bauchemie**2103001 Chemie - Bauchemie****J. Schneider**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Chemie der nichtmetallisch anorganischen Baustoffen: Chemie der Silicate und Aluminate und Alumosilicate; Aufbau der Tonminerale und Gesteine; Chemie der Zemente: Herstellung, Hydratation, Zusatzmittel; Kreislauf des Kalkes; Calciumsulfat-Bindemittel; Chemie der keramischen Baustoffe; chemischer Angriff auf nichtmetallisch anorganische Baustoffe: Ettringit- und Taumasit-Bildung, Alkali-Kiselsäure-Reaktion; Metallische Baustoffe: Eisen-Kohlenstoff-Diagramm, Elektrochemie und Korrosion von Metallen; Chemie der Polymeren Werkstoffe: Holz, Bitumen, Kunststoffe und Elastomere, Klebstoffe Beständigkeit von Kunststoffen

Bemerkung

Einführung in die Bauchemie

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

Chemie - Chemie für Ingenieure**Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus****2201011 Einführung in die Bauweisen des KI - Holz- und Mauerwerksbau****M. Kästner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Holzbau: Einführung in die Holzbauweise, materialseitige Grundlagen sowie mechanische Eigenschaften. Konstruktive Ausbildung und Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und mechanischer Verbindungsmittel. Konstruktion und Bemessung von Anschlüssen und Stößen. Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Holzwerkstoffen.

Mauerwerksbau: Einführung in den konstruktiven Mauerwerksbau. Verfahren zur vereinfachten Bemessung von Mauerwerk aus künstlichen Steinen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204002 Einführung in die Bauweisen des KI - Stahlbetonbau

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, M. Helmrich, A. Stanic Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Übung Gruppe 3 - Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Übung Gruppe 1 - Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung Gruppe 2 - Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Wirkungsweise des Stahl- und Spannbetons, Festigkeits- und Formänderungskenngrößen von Beton und Bewehrungsstahl; Grundlagen des Sicherheitskonzeptes; Modellbildung des Tragverhaltens von Stahlbeton und Stahlbetonelementen; Bemessung und Nachweisführung von Stahlbetonelementen; Konstruktive Durchbildung von Elementen und Tragwerken aus Stahlbeton

Bemerkung

Donnerstag, 09:15 Uhr bis 10:45 Uhr, Wechsel von Vorlesung und Übung (Aushänge und Informationen in den Vorlesungen beachten)

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2205001 Einführung in die Bauweisen des KI - Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Mo, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Normung, Werkstoff Stahl, Bemessungskonzeptionen und Grundlagen der Bemessung, Verbindungsmittel, Berechnung und Konstruktion ausgewählter Konstruktionselemente wie Zugstäbe, Vollwand- und Fachwerkträger, Stützen und Rahmen sowie deren Detailpunkte

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbau-Tutorium

N.N.

Tutorium

Stahlbetonbau-Tutorium

N.N.

Tutorium

Leistungsnachweis**Geodäsie****2905001 Geodäsie - Übungen Bauingenieure****V. Rodehorst, T. Gebhardt**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Online Übung für alle Studiengänge (siehe Bemerkung unten), ab 29.04.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Übung im Freigelände, Termine und Organisation werden über moodle bekannt gegeben. <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32637>, ab 05.05.2021Do, wöch., 07:30 - 09:00, Übung im Freigelände, Termine und Organisation werden über moodle bekannt gegeben. <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32637>, ab 06.05.2021Do, wöch., 09:15 - 10:45, Übung im Freigelände, Termine und Organisation werden über moodle bekannt gegeben. <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32637>, ab 06.05.2021**Beschreibung**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Bemerkung

Am 15. April 2021 um 15:15 Uhr findet eine Informationsveranstaltung in Form eines Online-Seminars statt (erreichbar über den Moodle-Kurs der Vorlesung). In dieser Informationsveranstaltung werden der Übungsablauf sowie die genauen Übungstermine und -inhalte bekannt gegeben. Zudem wird erläutert, wie die Einschreibung in die Übungsgruppen via Moodle erfolgt.

Das Passwort für den Moodle-Kurs der Übung ist: Lage

905001 Geodäsie**V. Rodehorst, T. Gebhardt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Online (siehe Bemerkung unten), ab 07.04.2021

Beschreibung

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren.

BemerkungVorlesungsbeginn am Mittwoch, den **07.04.2021**, restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben**Das Passwort für den Moodle-Kurs der Vorlesung ist: xyz21****Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus

Hydromechanik

Informatik für Ingenieure

907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Online, 06.04.2021 - 25.05.2021

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Die Vorlesungen finden **online** statt.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Klausur/180 min (100%)/deu/SoSe

907012/2 Informatik für Ingenieure - Übung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/A , ab 13.04.2021

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe A Neuer Starttermin: 15.06.2020 - Veranstaltung erfolgt online (siehe Moodle-Kurs), ab 31.05.2021

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/B, ab 14.04.2021

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/B , ab 01.06.2021

3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/C , ab 15.04.2021

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/C, ab 01.06.2021

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/D, ab 13.04.2021

4-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/D , ab 01.06.2021

5-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/A, ab 13.04.2021

5-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/A, ab 03.06.2021

6-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/B, ab 12.04.2021

6-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/B, ab 02.06.2021

7-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/A, ab 12.04.2021

7-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/A, ab 01.06.2021

8-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/B, ab 13.04.2021

8-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/B, ab 31.05.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: **Seminargruppe BIB/A**
- 2-Gruppe: **Seminargruppe BIB/B**
- 3-Gruppe: **Seminargruppe BIB/C**
- 4-Gruppe: **Seminargruppe BIB/D**
- 5-Gruppe: **Seminargruppe UIB/A**
- 6-Gruppe: **Seminargruppe UIB/B**
- 7-Gruppe: **Seminargruppe MBB/A**
- 8-Gruppe: **Seminargruppe MBB/B**

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis**Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen****301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen****S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Online

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen**G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe C, ab 13.04.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe A, ab 14.04.2021

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe D, ab 15.04.2021

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe B, ab 15.04.2021

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik III - Stochastik

Mechanik I - technische Mechanik

Mechanik II - Festigkeitslehre

2402002 Mechanik II - Festigkeitslehre (Vorlesung)

T. Rabczuk, A. Plotzitza, D. Torres Achicanoy

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Online

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Spannungsbegriff, räumlicher und ebener Spannungszustand; Verzerrungsbegriff, räumlicher und ebener Verzerrungszustand; Elastizitätsgesetz; Spannungen und Formänderungen infolge Biegung, Biegung mit Normalkraft, Kernfläche; Schubspannungen aus Querkraft, Schubmittelpunkt; Schubspannungen aus Torsion, Saint-Venant'sche Torsion; Arbeitssatz, Berechnung von Verschiebungen und Verdrehungen

Bemerkung

für Lehramt V + Ü insgesamt nur 3 SWS, als Statik 2 bescheinigen lassen

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik II - Festigkeitslehre (Tutorium)

T. Rabczuk, A. Plotzitza, D. Torres Achicanoy

Tutorium

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 14.04.2021

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 15.04.2021

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 15.04.2021

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Online, ab 16.04.2021

Beschreibung

Tutorium zur Lehrveranstaltung Mechanik II - Festigkeitslehre

Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)

T. Rabczuk, A. Plotzitza, D. Torres Achicanoy

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, Einzel, 13:30 - 15:00, FÜR ALLE - Einführungsveranstaltung zu den Übungen - Online, 06.04.2021 - 06.04.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 12.04.2021

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 13.04.2021

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 13.04.2021

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 13.04.2021

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

Leistungsnachweis

Klausur

Mobilität und Verkehr**Physik/Bauphysik****302006 Physik/Bauphysik**

C. Völker, H. Alsaad, J. Arnold, U. Cämmerer-Seibel

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe UIB/A, ab 12.04.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe UIB/B, ab 15.04.2021

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

3-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe MBB/B, ab 12.04.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe MBB/A, ab 14.04.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

302006 Physik/Bauphysik

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Raumakustik, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung 150 min

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Stadttechnik Wasser

B01-90802 Stadttechnik Wasser

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung 90 min, ohne Unterlagen

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

Statik II - Strukturmechanik

2401002 Statik II

C. Könke, V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Klassifizierung von Flächentragwerken (ebene Flächentragwerke, Schalen)

Technische Scheibentheorie (Differentialgleichung, Randbedingungen, analytische Lösungen für einfache Geometrien, Reihenlösungen, Bruch- und Anstrengungshypothesen für mehrachsige Spannungszustände, Rotationssymmetrische Scheibenprobleme)

Plattentheorie (Differentialgleichung der Kirchhoff-Love Platte, Randbedingungen, Kirchhoffsche Ersatzquerkräfte, analytische Lösungen für einfache Geometrien, Reihenlösungen, Temperaturbelastung, Kreisplatte, Differentialgleichung der Schubweichen Platte, Randbedingungen)

Ausblick auf eine allgemeine Mechanik gekrümmter Flächentragwerke (Schalenmechanik)

Ausblick auf nichtlineare Probleme der Strukturmechanik (geometrisch und physikalisch nichtlinear)

Vorlesungsinhalt Statik II, Themenbereich: Einführung in die Baudynamik

- Zeitabhängige Vorgänge
- Einfreiheitsgradsysteme: Bewegungsgleichung, freie Schwingung, erzwungene Schwingung
- Mehrfreiheitsgradsysteme: Bewegungsgleichung, Modalanalyse
- Kontinuierliche Systeme
- Dynamische Vergrößerungsfunktion, Frequenzgangfunktion, Impulsreaktionsfunktionen
- Berechnungsverfahren im Zeitbereich
- Anwendungen: praxisrelevante Anregungsmechanismen, Schwingungsredzierung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2401002 Statik II

C. Zacharias

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Wahlmodule

Vertiefung Baustoffe und Sanierung

Baustoffprüfung

Bauwerkssanierung

Betontechnologie

Funktionswerkstoffe und Dämmung

Ressourcen und Recycling

Studienarbeit

Zement, Kalk, Gips

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II

Grundbau

Grundlagen der FEM

Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie 6 LP aufweisen und von Lehrenden gehalten werden. Dies muss jedoch individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden.** Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

203023 Lichtgestaltung und Simulation

J. Ruth, T. Müller

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Mit der Erzeugung künstlichen Lichtes hat der Mensch den Tag verlängert. An der Schwelle der Einführung energiesparender LED-Beleuchtungen ist von einem Trend verringerten Energieverbrauches nichts zu spüren. Im Gegenteil scheint die Sorglosigkeit im Umgang mit künstlichem Licht ungebrochen. Im Kontext von gestalterischem Anspruch, normativen Festlegungen und postulierten Sicherheitsanforderungen ist es immer schwerer, Angemessenheit zu wahren.

Das Modul beschäftigt sich mit Licht. Wir werden uns zunächst mit visueller Wahrnehmung, den physikalischen Grundgrößen, Technologien zur Lichterzeugung und letztlich mit einer eigenen Lichtplanung beschäftigen.

Wesentliche Schwerpunkte des Modules sind:

- Physikalische Grundgrößen in der Lichttechnik
- Messmethoden
- Physiologische Grundlagen, visuelle Wahrnehmung

- Künstliches Licht
- Planung von Tages- und Kunstlicht

Im praktischen Teil des Moduls wird an einem vorgegebenen Thema die Planung einer künstlichen Beleuchtung unter Beachtung normativer Vorgaben und eigener gestalterischer Ziele geübt. Das Thema variiert semesterweise und kann sich auf einen Bauwerks-, Raum- oder Nutzungstyp beziehen. Beispiele könne sein:

- Verkehrsanlagen
- Stadtplätze
- Gebäudeanstrahlungen
- Büroräume
- Veranstaltungsräume
- etc.

Die Simulation findet mit der kostenfreien Software Dialux EVO statt.

Das Ergebnis wird in einer Präsentation allen Teilnehmenden erläutert.

Bemerkung

Einschreibung:

Bewerbung bis zum 07.04.2021 an torsten.mueller@uni-weimar.de. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Studierende begrenzt. Nach Annahme durch die Modulleitung erfolgt die Freischaltung bis 09.04.2020 im moodle. Lerninhalte werden online über BigBlueButton und moodle vermittelt.

Leistungsnachweis

Übungen und Belegarbeit (mit Präsentation insofern möglich)

2101031 Praktische Bauzustandsanalyse

T. Baron, J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Seminar

Do, wöch., 08.04.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Es wird ein Überblick zur Vorgehensweise zur Beurteilung des Bauwerkszustandes von sanierungsbedürftigen und Denkmalobjekten gegeben. In Vorbereitung der Kartierung von Befunden und der Entzerrung pixelorientierter Bilder mit spezieller Software werden die Teilnehmer bei einer Ganztagesveranstaltung geschult.

Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren die Befunde, insbesondere die Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung. Das Modul kann mit dem Teilmodul „Grundlagen der Bauwerkssanierung“ (3 ECTS) oder/ und „Mauerwerkssanierung“ (3 ECTS) kombiniert werden.

Bemerkung

Termin für die Einführungsveranstaltung: 10.04.2019, 13.30 Uhr im Raum 109, Coudraystraße 11 B (Gang Sekretariat der Professur "Werkstoffe des Bauens", 1. OG).

Leistungsnachweis

Beleg, Präsentation und anschl. mdl. Prüfung (Disputation)

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumskonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

- (1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen
 (2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Prüfungen

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, F. Bellmann, K. Siewert

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle - Asbachhalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.08.2021 - 13.08.2021

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 30.07.2021 - 30.07.2021

103001/102 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw. Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 09:30, Chemie-Bauchemie (BIB und UIB ab Matrikel 2019): Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Sporthalle Falkenburg
 Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Innenstadtsporthalle, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie (BIB [KUB] bis Matrikel 2018): Sporthalle Falkenburg, 29.07.2021 - 29.07.2021

201011 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Holz- und Mauerwerksbau

M. Kästner

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 06.08.2021 - 06.08.2021

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle - Falkenburg, 26.07.2021 - 26.07.2021

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus
G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.07.2021 - 28.07.2021

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbetonbau
H. Timmler

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 10:00, Sporthalle - Innensporthalle, 02.08.2021 - 02.08.2021

205001 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbau
M. Kraus

Prüfung

Fr, Einzel, 08:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.08.2021 - 13.08.2021

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis
S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen
S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, SG Bauingenieurwesen: Sporthalle - Falkenburg SG Management und SG Umweltingenieurwissenschaften: Sporthalle - Innensporthalle , 04.08.2021 - 04.08.2021

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik
R. Illge

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.07.2021 - 30.07.2021

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik**C. Völker**

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 11:00, BIB - Sporthalle FalkenburgMBB + UIB - Innenstadtsporthalle, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung**401001 Prüfung: Statik I - Modellbildung und statische Berechnung****C. Könke**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 26.07.2021 - 26.07.2021

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik**C. Könke**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Sporthalle - Falkenburg, 04.08.2021 - 04.08.2021

401008/402 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 09.08.2021 - 09.08.2021

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

Bemerkung**901021/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz****H. Bargstädt**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

905001 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, SG Management ab PV19 und SG Umweltingenieurwissenschaften - Asbachhalle SG Bauingenieurwesen - Innenstadtsporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, SG Management bis PV14 - Asbachhalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

906024 Prüfung: Bodenmechanik

D. Rütz

Prüfung

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Sporthalle - Falkenburg, 29.07.2021 - 29.07.2021

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

906025 Prüfung: Hydromechanik

V. Holzhey, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 11.08.2021 - 11.08.2021

907012/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Innensporthalle Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Asbachhalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen , 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen, 10.08.2021 - 10.08.2021

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 05.08.2021 - 05.08.2021

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

Grundlagen

Baudynamik

Building Information Modeling im Ingenieurbau

Einführung in den Brückenbau

Höhere Mathematik

Nichtlineare der FEM

Vertiefung der Bauweisen

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

121123101 MEET BLUE SEA

J. Ruth, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 16:45, 08.04.2021 - 01.07.2021

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Abschlusspräsentation digital, 08.07.2021 - 08.07.2021

Beschreibung

Europäisches Zentrum für das Erleben und Erforschen fragiler maritimer Welten

Viele nehmen den Kontakt zum Meer insbesondere bei Urlaubsreisen auf und verbringen dabei tagsüber vor allem viel Zeit am Strand. Nur die wenigsten nutzen diese Gelegenheit auch zum Tauchen oder Schnorcheln und lernen deshalb die Faszination der Unterwasserwelten nicht kennen. Weiterhin wird dabei oft ausgeblendet, welche Gefährdung mit der Überbuchung bevorzugter Gebiete mit meist nicht ausreichender Infrastruktur, z.B. in Form von Kläranlagen, durch Wasserverschmutzung einhergeht. Zusätzlich sorgt das Wachstums-Dogma, das die Wirtschaft beherrscht, neben hohem CO₂ Ausstoß auch für zunehmendes Anfallen von nicht recycelbaren Abfällen. Diese landen nicht selten auch im Meer, da sie dort anscheinend leicht zu entsorgen sind.

Das zu entwerfende Zentrum soll deshalb zum einen Besucher über diese Problematiken in sachlicher und gleichzeitig sinnlicher Weise informieren und dafür motivieren, durch eigenes Verhalten einen positiven Beitrag zum Erhalt maritimer Welten zu leisten. Zum zweiten soll hier Forschern durch entsprechende Versuchseinrichtungen die Gelegenheit gegeben werden, relevante Zusammenhänge weiter zu erkunden und Strategien für die Heilung bereits entstandener Schäden zu einer autarken Installation im Zentrum der Anlage sollen dabei die Anschauung und modellhafte Simulationen erlauben.

Obwohl die Einrichtung nicht rein touristischen Zwecken dienen soll, ist sie dennoch in nachhaltiger Weise attraktiv zu gestalten, um sich so zu einem Besuchermagnet entwickeln zu können. Die Gäste sollen ein Angebot für ganztägiges Verbleiben vorfinden, wozu neben umfangreichen Möglichkeiten sich in unterhaltsamer Weise über Meeresforschung zu informieren u.a. auch eine mediterrane gastronomische Versorgung gehört. Die meeresnahe Lage für dieses Projekt in einer Küstenregion Europas ist selbst zu wählen. Kriterien sind dabei die Einschätzung

der erzielbaren Besucherzahlen, die umweltschonende Erreichbarkeit und die Möglichkeiten einer harmonischen Einbindung naturgegebener Randbedingungen.

Bemerkung

Begleitseminar: 20.000 MILES UNDER (6 ECTS)

richtet sich an Masterstudierende der Fakultäten A+U sowie B und archineering

Entwurfsbegleitende Unterlagen werden im Laufe der Veranstaltung auf der [Lernplattform Moodle](#) bereitgestellt.

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise an der Professur und der [Universitäts-Pinnwand](#)!

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Projekt - Leichte Flächentragwerke

Vertiefung Brückenbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau

T. Wichtmann, D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Online

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik

D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität,

Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Massivbrücken

Massivbrücken

G. Morgenthal, M. Helmrich, C. Taube, S. Rau, A. Stanic Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Querschnitte von Massivbrücken und ihr Einfluss auf das statische Verhalten des Tragwerks

Mechanische Modellbildung im Massivbrückenbau, Längs- und Quertragsysteme, Quereinflusslinien

Beanspruchungen von Massivbrücken

Spezielle Themen der integralen Brücken

Vorspannung im Bauzustand

Bemessung von Bauteilen der Massivbrücken und deren konstruktive Durchbildung

Stabwerksmodelle zur Bemessung von Diskontinuitätsbereichen (D-Bereichen)

Herstellverfahren im Massivbrückenbau

Bauablaufberechnung und Bemessung von Bauzuständen

Geometriekontrolle und Überhöhungsberechnung

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Teil: Holzbrücken

N.N., M. Kästner, T. Baron, S. Mämpel Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Veranstaltungsform (Online oder Präsenz) siehe MOODLE

Beschreibung

Innovative Konzepte für geschützte Holzbrücken (Straßen- und Fuß-/Radwegbrücken)

Konstruktiver Holzschutz im Brückenbau

Berechnung von Holz- und Holz-Beton-Verbundbrücken in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Online, bis 01.06.2021

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Teil: Stahl- und Verbundbrücken

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus

Modellbildung für Stahl- und Verbundbrücken und Berechnung nach der Stabtheorie

Bemessung von Stahl- und Verbundbrücken (Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung)

Bauliche Durchbildung, Fertigung/Montage, Korrosionsschutz und Bemessung von Bauzuständen

Stabbogenbrücken und Brückenhänger

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Vertiefung Hoch- und Industriebau

Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau

T. Wichtmann, D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Online

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik**D. Rütz, P. Staubach**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Hoch- und Industriebau (Massivbau)**Hoch- und Industriebau (Massivbau)****H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Behälterbauwerke aus WU-Beton und vorgespannte Behälter

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**Teil: Ingenieurholzkonstruktionen****M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung

Bemessung und konstruktive Durchbildung von Ingenieurholzkonstruktionen/Holzhallen und räumliche Aussteifung
Detailpunkte von Holzkonstruktionen (Pfettensysteme, Fachwerkbinder, Stützenkonstruktionen, Rahmenecken, etc.)

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Online, bis 01.06.2021

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Teil: Tragwerksberechnung und Bauteilbemessung im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Grundlagen zur Torsion und zur elastischen bzw. plastischen Querschnittstragfähigkeit

Finite-Elemente-Methode zur geometrisch nichtlinearen Analyse von Stahltragwerken

Tragverhalten von Rahmenkonstruktionen und Bemessung von Rahmenkonstruktionen nach Theorie II. Ordnung

Konstruktion und Bemessung von Kranbahnträgern

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Vertiefung Ingenieurbau**Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus****Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus****Geotechnik und Gründungskonstruktionen**

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau

T. Wichtmann, D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Online

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik

D. Rütz, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Hoch- und Industriebau (Massivbau)**Hoch- und Industriebau (Massivbau)****H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Behälterbauwerke aus WU-Beton und vorgespannte Behälter

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**Teil: Ingenieurholzkonstruktionen****M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung

Bemessung und konstruktive Durchbildung von Ingenieurholzkonstruktionen/Holzhallen und räumliche Aussteifung

Detailpunkte von Holzkonstruktionen (Pfettensysteme, Fachwerkbinder, Stützenkonstruktionen, Rahmenecken, etc.)

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Online, bis 01.06.2021

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Teil: Tragwerksberechnung und Bauteilbemessung im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Grundlagen zur Torsion und zur elastischen bzw. plastischen Querschnittstragfähigkeit

Finite-Elemente-Methode zur geometrisch nichtlinearen Analyse von Stahltragwerken

Tragverhalten von Rahmenkonstruktionen und Bemessung von Rahmenkonstruktionen nach Theorie II. Ordnung

Konstruktion und Bemessung von Kranbahnträgern

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Massivbrücken

Massivbrücken

G. Morgenthal, M. Helmrich, C. Taube, S. Rau, A. Stanic

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Querschnitte von Massivbrücken und ihr Einfluss auf das statische Verhalten des Tragwerks

Mechanische Modellbildung im Massivbrückenbau, Längs- und Quertragsysteme, Quereinflusslinien

Beanspruchungen von Massivbrücken

Spezielle Themen der integralen Brücken

Vorspannung im Bauzustand

Bemessung von Bauteilen der Massivbrücken und deren konstruktive Durchbildung

Stabwerksmodelle zur Bemessung von Diskontinuitätsbereichen (D-Bereichen)

Herstellverfahren im Massivbrückenbau

Bauablaufberechnung und Bemessung von Bauzuständen

Geometriekontrolle und Überhöhungsberechnung

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Teil: Holzbrücken

N.N., M. Kästner, T. Baron, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Veranstaltungsform (Online oder Präsenz) siehe MOODLE

Beschreibung

Innovative Konzepte für geschützte Holzbrücken (Straßen- und Fuß-/Radwegbrücken)

Konstruktiver Holzschutz im Brückenbau

Berechnung von Holz- und Holz-Beton-Verbundbrücken in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Online, bis 01.06.2021

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Teil: Stahl- und Verbundbrücken

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus

Modellbildung für Stahl- und Verbundbrücken und Berechnung nach der Stabtheorie

Bemessung von Stahl- und Verbundbrücken (Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung)

Bauliche Durchbildung, Fertigung/Montage, Korrosionsschutz und Bemessung von Bauzuständen

Stabbogenbrücken und Brückenhänger

Bemerkung

Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben

Projekte

102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

202004 Multi-hazard and risk assessment (L + E)

**F. Cotton, J. Schwarz, S. Beinersdorf, N. Hadidian
Moghaddam, H. Maiwald**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk

studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies" --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion - this part will be replaced by: Multi-hazard study of your home country and building stock survey

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion

Bemerkung

In this course 28 students can take part. **It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2020.**

If you are interested to take part in the course, please write a **proposal** why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please **submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 2nd, 2021**. We will inform you about the decision until April 9th, 2021.

At the moment all excursions are cancelled - the same is valid for the excursion to Potsdam. We will reorganize the course, depending on the forthcoming developments and will inform the participants as soon we have more information.

As soon as you are accepted, you will be enroled to the moodle-room.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

1 written exam

"Multi-Hazard and risk assessment" / 90 min

(50%) / **SuSe** + WiSe

2 Project reports

(25% each) / **SuSe**

Due to the recent situation:

This summer semester 2021 there will be no exam, instead 1 project report with the parts (Azure II (50%), SYMULTHAN (50%)).

G. Morgenthal, M. Helmrich, H. Timmler, A. Stanic

Projekt

wöch., Projekteinführung - Information über Termine und Räume via MOODLE

Beschreibung

Projektspezifischer Entwurf und numerische Modellierung eines Brückentragwerks:

- Anforderungsanalyse anhand anwendungs- und ortsspezifischer Kriterien
- Variantenuntersuchung verschiedener konzeptioneller Tragwerksentwürfe
- Dimensionierung der Haupttragelemente und maßgebender Details eines Entwurfs unter Berücksichtigung statischer und dynamischer Effekte
- Planung unter Nutzung moderner Technologien (z.B. UAS-basierte Geländeaufnahme)

Besonderheiten SoSe2020:

- Entwurf einer Fußgängerbrücke im Stile Brooklyn-Bridge mit erhöhter dynamischer Beanspruchung
- Exkursion/Ortsbegehung des geplanten Bauplatzes in Thüringen

Bemerkung

Begrenzte Anzahl an Plätzen. Bei Interesse unverbindlich bis 08.05.2020 in den Moodle-Kurs eintragen.

Voraussetzungen

Modul „Einführung in den Brückenbau“

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

205030 Glasbau II - Experimentelle Charakterisierung von Klebstoffen im Glasbau**M. Kraus, C. Sirtl**

Projekt

wöch., Einschreibung am Lehrstuhl oder via MOODLE

Beschreibung

- Arbeitsplanerstellung für exp. Untersuchungen
- Probenherstellung
- Versuchsvorbereitung und –durchführung
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten
- Einarbeiten in exp. Daten
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten (GOM)
- Einführung in die Simulation mit Ansys Workbench
- Simulation des anfangs ausgewerteten Versuchs
- Bewertung der Materialmodelle, Vergleich Simulation und Versuch

Darlegen der Erkenntnisse in einer schriftlichen Arbeit

Voraussetzungen

Glasbau I - Material, Konstruktion, Bemessung, Fügetechniken

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Belege, schriftliche Ausarbeitung

401009 Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

Bemerkung

14 students from NHRE only

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis

1 Project report + intermediate and final presentations

„ Experimental structural dynamics“

(100%) / SuSe

401018 Türme, Maste, Schornsteine

V. Zabel, F. Wolf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Beschreibung

- Begrifflichkeiten, Belastungen und Besonderheiten bei hohen schlanken Bauwerken
- Berechnung und Ausbildung von stählernen Fachwerkkonstruktionen
- Berechnung und Ausbildung von Stahlrohrkonstruktionen
- Seilabgespannte Masten und Schornsteine
- Massivbaukonstruktionen aus Stahlbeton, Spannbeton und Mauerwerk

- Besondere Fragen und Detaillösungen
- Montage, Demontage, Erhaltung, Prüfung, Inspektion, Schäden und Mängel

Exkursion: Türme und Maste in Thüringen

Leistungsnachweis

Projektbericht und mündliche Präsentation

901014 Studienprojekt Bau

H. Bargstädt, J. Rütz, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Präsenztermine nach Ansage - ansonsten Online

Beschreibung

Studienprojekte-Bau für M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
- Endpräsentation 30 %,
- schriftliche Ausarbeitung 40 %

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1>. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

Wahlpflichtmodule

102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, 12.04.2021 - 05.07.2021

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak.B)

"Bauphysik" (BSc.A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

"Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

202003	Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood hazard and vulnerability assessment" (L + E)
---------------	--

H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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

Beschreibung

The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Flood Hazard and Vulnerability Assessment

Flood Management; Fundamentals of flood defence; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defence of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defence; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood hazard and vulnerability assessment"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Flood Hazard and Vulnerability Assessment" / 90 min (50%)

/ SuSe + WiSe

202004 Multi-hazard and risk assessment (L + E)

**F. Cotton, J. Schwarz, S. Beinersdorf, N. Hadidian
Moghaddam, H. Maiwald**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies" --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion - this part will be replaced by: Multi-hazard study of your home country and building stock survey

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion

Bemerkung

In this course 28 students can take part. **It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2020.**

If you are interested to take part in the course, please write a **proposal** why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please **submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 2nd, 2021**. We will inform you about the decision until April 9th, 2021.

At the moment all excursions are cancelled - the same is valid for the excursion to Potsdam. We will reorganize the course, depending on the forthcoming developments and will inform the participants as soon we have more information.

As soon as you are accepted, you will be enrolled to the moodle-room.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Multi-Hazard and risk assessment" / 90 min

(50%) / **SuSe** + WiSe

2 Project reports

(25% each) / **SuSe**

Due to the recent situation:

This summer semester 2021 there will be no exam, instead 1 project report with the parts (Azure II (50%), SYMULTHAN (50%)).

204027 Heißbemessung - Berechnungsbeispiele

M. Achenbach, C. Taube

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 09.04.2021 - 16.07.2021

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in der Vorlesung bekanntgegeben, 09.04.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

- Einführung in das mehrstufige Nachweiskonzept der Eurocodes
- Grundlagen des allgemeinen Verfahrens
- Einführung in das Sicherheitskonzept, die parametrischen und lokalen Brände nach Eurocode
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer für bestehende Betonbauteile mit dem allgemeinen Verfahren
- Simulation des Last-Verformungsverhalten für bestehende Betonbauteile bei natürlichen Bränden
- Anwendung der lokalen Brände bei Stahlbauteilen

Leistungsnachweis

Beleg

204029 Spezialwasserbau

K. Thürmer

Integrierte Vorlesung

wöch., Die Lehrveranstaltung findet extern an der BTU-Cottbus statt.

Beschreibung**Hydromechanische Grundlagen**

Wiederholung der Grundlegenden Gesetze der Technischen Hydromechanik

Talsperren

Entwurf, Konstruktion und Bemessung einer Talsperre am Beispiel einer Schwergewichtsmauer

Hochwasserrückhaltebecken

Entwurf, Konstruktion und Bemessung eines grünen Hochwasserrückhaltebeckens

Flussdüker

Entwurf, Konstruktion und Bemessung eines Flussdükers unter einem Kanal

Wasserkraftanlage

Entwurf, Konstruktion und Bemessung einer Laufwasserkraftanlage

Voraussetzungen

Technische Hydromechanik, Konstruktiver Wasserbau

Leistungsnachweis

Klausur (benotet) 120 min

204030	Experimentalhydraulik
---------------	------------------------------

K. Thürmer, C. Taube

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Beschreibung

Modellgesetze, Modellähnlichkeit, hydraulische Kennzahlen, Ähnlichkeitsmechanik

Modellgrenzen

Modellbau

Messmethoden und Messverfahren

Statistik (Fehleranalyse)

Navier-Stokes-Gleichung

Erhaltungssätze (Masse, Impuls, Energie)

Voraussetzungen

Technische Hydromechanik, Konstruktiver Wasserbau

Leistungsnachweis

Klausur, 120 min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture Hybrid
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Lecture Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

205030 Glasbau II - Experimentelle Charakterisierung von Klebstoffen im Glasbau

M. Kraus, C. Sirtl

Projekt

wöch., Einschreibung am Lehrstuhl oder via MOODLE

Beschreibung

- Arbeitsplanerstellung für exp. Untersuchungen
- Probenherstellung
- Versuchsvorbereitung und –durchführung
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten
- Einarbeiten in exp. Daten
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten (GOM)
- Einführung in die Simulation mit Ansys Workbench
- Simulation des anfangs ausgewerteten Versuchs
- Bewertung der Materialmodelle, Vergleich Simulation und Versuch

Darlegen der Erkenntnisse in einer schriftlichen Arbeit

Voraussetzungen

Glasbau I - Material, Konstruktion, Bemessung, Fügetechniken

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Belege, schriftliche Ausarbeitung

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

2101028 Angewandte Kristallographie**H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (150 min)

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik**J. Hildebrand**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Beschreibung

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)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.
Bitte Aushang beachten.
Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2451007 Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (L)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture Hybrid
Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise

Beschreibung

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment (structural reliability) and stochastic simulation.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques (Monte Carlo Samplings)
- reliability-based design
- sensitivity analysis
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modelling in practice

Bemerkung

The lecture consists of weekly lectures by Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar) throughout the semester and an intensive practical training (Blockkurs) on applications by Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)
Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 2nd, 2021** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

This course can be combined with [Introduction to Optimization / Optimization in Applications \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability" / (50%) / **SuSe + WiSe**

2901013 Bauprozesssteuerung

H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Kluftwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemodell, Social Force Model, multimodale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und-einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung " Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

301013 **Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)**

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis**1 Project report + Presentation**

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

302011 **Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)**

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

401009	Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)
---------------	---

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

Bemerkung

14 students from NHRE only

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis**1 Project report + intermediate and final presentations**

„Experimental structural dynamics“

(100%) / **SuSe**

401018 Türme, Maste, Schornsteine

V. Zabel, F. Wolf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Beschreibung

- Begrifflichkeiten, Belastungen und Besonderheiten bei hohen schlanken Bauwerken
- Berechnung und Ausbildung von stählernen Fachwerkkonstruktionen
- Berechnung und Ausbildung von Stahlrohrkonstruktionen
- Seilabgespannte Masten und Schornsteine
- Massivbaukonstruktionen aus Stahlbeton, Spannbeton und Mauerwerk
- Besondere Fragen und Detaillösungen
- Montage, Demontage, Erhaltung, Prüfung, Inspektion, Schäden und Mängel

Exkursion: Türme und Maste in Thüringen

Leistungsnachweis

Projektbericht und mündliche Präsentation

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

906014 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering" (L + E)

T. Wichtmann, G. Morgenthal, C. Rodríguez Lugo, P. Staubach Verant. SWS: 3

Staubach

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Exercise
Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Lecture Digital

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the basics of soils mechanics, the fundamentals of analysis in applications for static and dynamic analysis as well as the basics of soil-structure interaction analysis. The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Geotechnical Engineering

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geotechnical Engineering" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe

909007/01 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Seminar und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen einerseits zu Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Andererseits lernen die Studierenden die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.

Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren

Die wesentlichen Lehrinhalte im Bereich Verkehrsmanagement sind:

- Grundlagen des umweltorientierten Verkehrsmanagements, Luftschadstoffe und Lärm (Entstehung, Auswirkungen, Berechnungsverfahren), Entwicklung und Bewertung von intermodalen Verkehrsmanagement-Strategien, Systemarchitektur für ITS (Intelligent Transport Systems).
- Ferner gibt Veranstaltung einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung. Schwerpunkte sind:
- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung, Fahrzeugfolge-theorie und Fundamentaldiagramm, Datenerfassung und Datenmanagement, verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909007/02 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 29. April 2020

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 finden die Übungen in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzanlagen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen

des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1> . Die Teilnehmendenanzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung. Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

909014 Verkehrssicherheit 2

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021

2. Blockveranstaltung: 21.05.2021

3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

B01-10103 Ökologisches Bauen**C. Rößler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 08.04.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Ziel: Die Studierenden können die Nachhaltigkeit von Baustoffen/ Bauweisen bewerten und sind in der Lage, einfache Berechnungen von Emissionen und anderen Nachhaltigkeitsparametern selbst durchzuführen unter Verwendung von geeigneter Software. Sie besitzen Kenntnisse zu den wichtigsten Stoffströmen im Bauwesen, Grundlagen des Stoffhaushaltes, Grundlagen der Ökobilanzierung, Verwertungsmöglichkeiten für Baustoffe. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Erstellung von Stoffflussanalysen sowie zur ökologischen Einschätzung verschiedener Baustoffe. Sie wissen um die Knappheit kritischer Stoffe. Sie können Zusammenhänge zwischen Herstellungsweisen und Nachhaltigkeit qualitativ benennen. Sie kennen die häufigsten Schadstoffe und die etablierten Schemata zur Bewertung von Schadstoffen in der Natur und in Innenräumen.

Inhalt: Grundbegriffe Ökologie und Ökotoxikologie; Lebenszyklen der Baustoffe von Planung, Nutzung bis Recyclingfähigkeit; Stofffluss- und Lebensdaueranalysen; Datenerhebung; Prognoseverfahren; Ökoeffizienz verschiedener Baustoffe, relevante Parameter der Nutzungsphase (u.a. Schadstoffe in Innenräumen), Spezielle Aspekte Recycling und Deponierung verschiedener Baustoffe Übung: Ökobilanzierung

Students can evaluate the sustainability of building materials/construction methods and are able to perform simple calculations of emissions and other sustainability parameters themselves using appropriate software. They have knowledge of the most important material flows in the building industry, basics of material balance, basics of life cycle assessment, recycling possibilities for building materials. You have the ability to independently prepare material flow analyses and to make ecological assessments of various building materials. They are aware of the scarcity of critical materials. They can name qualitative relationships between production methods and sustainability. You are familiar with the most common pollutants and the established schemes for assessing pollutants in nature and indoors.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/120min(75%)/ deu/SoSe

Bewertung der Übung (25 %)

Exam: Advanced modelling - calculation/CAE (301013)**K. Gürlebeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 13:00, Final examination digital - online exam If you have any questions, please contact the responsible lecturers., 06.08.2021 - 06.08.2021

Exam: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (2451007)

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 03.08.2021 - 03.08.2021

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie Mastermodule mit 6 LP sind und von Lehrenden gehalten werden.** Dies muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, 12.04.2021 - 05.07.2021

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

202003 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood hazard and vulnerability assessment" (L + E)

H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Flood Hazard and Vulnerability Assessment

Flood Management; Fundamentals of flood defence; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defence of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defence; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood hazard and vulnerability assessment"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Flood Hazard and Vulnerability Assessment" / 90 min (50%)

/ SuSe + WiSe

202004 Multi-hazard and risk assessment (L + E)

F. Cotton, J. Schwarz, S. Beinersdorf, N. Hadidian Moghaddam, H. Maiwald

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies" --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion - this part will be replaced by: Multi-hazard study of your home country and building stock survey

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion

Bemerkung

In this course 28 students can take part. **It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2020.**

If you are interested to take part in the course, please write a **proposal** why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please **submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 2nd, 2021**. We will inform you about the decision until April 9th, 2021.

At the moment all excursions are cancelled - the same is valid for the excursion to Potsdam. We will reorganize the course, depending on the forthcoming developments and will inform the participants as soon we have more information.

As soon as you are accepted, you will be enrolled to the moodle-room.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

1 written exam

"Multi-Hazard and risk assessment" / 90 min

(50%) / **SuSe** + WiSe

2 Project reports

(25% each) / **SuSe**

Due to the recent situation:

This summer semester 2021 there will be no exam, instead 1 project report with the parts (Azure II (50%), SYMULTHAN (50%)).

203023 Lichtgestaltung und Simulation

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Beschreibung

Mit der Erzeugung künstlichen Lichtes hat der Mensch den Tag verlängert. An der Schwelle der Einführung energiesparender LED-Beleuchtungen ist von einem Trend verringerten Energieverbrauches nichts zu spüren. Im Gegenteil scheint die Sorglosigkeit im Umgang mit künstlichem Licht ungebrochen. Im Kontext von gestalterischem Anspruch, normativen Festlegungen und postulierten Sicherheitsanforderungen ist es immer schwerer, Angemessenheit zu wahren.

Das Modul beschäftigt sich mit Licht. Wir werden uns zunächst mit visueller Wahrnehmung, den physikalischen Grundgrößen, Technologien zur Lichterzeugung und letztlich mit einer eigenen Lichtplanung beschäftigen.

Wesentliche Schwerpunkte des Modules sind:

- Physikalische Grundgrößen in der Lichttechnik
- Messmethoden
- Physiologische Grundlagen, visuelle Wahrnehmung
- Künstliches Licht
- Planung von Tages- und Kunstlicht

Im praktischen Teil des Moduls wird an einem vorgegebenen Thema die Planung einer künstlichen Beleuchtung unter Beachtung normativer Vorgaben und eigener gestalterischer Ziele geübt. Das Thema variiert semesterweise und kann sich auf einen Bauwerks-, Raum- oder Nutzungstyp beziehen. Beispiele könne sein:

- Verkehrsanlagen
- Stadtplätze
- Gebäudeanstrahlungen
- Büroräume
- Veranstaltungsräume
- etc.

Die Simulation findet mit der kostenfreien Software Dialux EVO statt.

Das Ergebnis wird in einer Präsentation allen Teilnehmenden erläutert.

Bemerkung

Einschreibung:

Bewerbung bis zum 07.04.2021 an torsten.mueller@uni-weimar.de. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Studierende begrenzt. Nach Annahme durch die Modulleitung erfolgt die Freischaltung bis 09.04.2020 im moodle. Lerninhalte werden online über BigBlueButton und moodle vermittelt.

Leistungsnachweis

Übungen und Belegarbeit (mit Präsentation insofern möglich)

204027 Heißbemessung - Berechnungsbeispiele
M. Achenbach, C. Taube

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 09.04.2021 - 16.07.2021

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in der Vorlesung bekanntgegeben, 09.04.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

- Einführung in das mehrstufige Nachweiskonzept der Eurocodes
- Grundlagen des allgemeinen Verfahrens
- Einführung in das Sicherheitskonzept, die parametrischen und lokalen Brände nach Eurocode
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer für bestehende Betonbauteile mit dem allgemeinen Verfahren
- Simulation des Last-Verformungsverhalten für bestehende Betonbauteile bei natürlichen Bränden
- Anwendung der lokalen Brände bei Stahlbauteilen

Leistungsnachweis

Beleg

204029 Spezialwasserbau
K. Thürmer

Integrierte Vorlesung

wöch., Die Lehrveranstaltung findet extern an der BTU-Cottbus statt.

Beschreibung**Hydromechanische Grundlagen**

Wiederholung der Grundlegenden Gesetze der Technischen Hydromechanik

Talsperren

Entwurf, Konstruktion und Bemessung einer Talsperre am Beispiel einer Schwergewichtsmauer

Hochwasserrückhaltebecken

Entwurf, Konstruktion und Bemessung eines grünen Hochwasserrückhaltebeckens

Flussdüker

Entwurf, Konstruktion und Bemessung eines Flussdükers unter einem Kanal

Wasserkraftanlage

Entwurf, Konstruktion und Bemessung einer Laufwasserkraftanlage

Voraussetzungen

Technische Hydromechanik, Konstruktiver Wasserbau

Leistungsnachweis

Klausur (benotet) 120 min

204030 Experimentalhydraulik
K. Thürmer, C. Taube

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Beschreibung

Modellgesetze, Modellähnlichkeit, hydraulische Kennzahlen, Ähnlichkeitsmechanik

Modellgrenzen

Modellbau

Messmethoden und Messverfahren

Statistik (Fehleranalyse)

Navier-Stokes-Gleichung

Erhaltungssätze (Masse, Impuls, Energie)

Voraussetzungen

Technische Hydromechanik, Konstruktiver Wasserbau

Leistungsnachweis

Klausur, 120 min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)
M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture Hybrid

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Lecture Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

205030 Glasbau II - Experimentelle Charakterisierung von Klebstoffen im Glasbau

M. Kraus, C. Sirtl

Projekt

wöch., Einschreibung am Lehrstuhl oder via MOODLE

Beschreibung

- Arbeitsplanerstellung für exp. Untersuchungen
- Probenherstellung
- Versuchsvorbereitung und –durchführung
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten
- Einarbeiten in exp. Daten
- Auswertung und Bewertung von exp. Daten (GOM)
- Einführung in die Simulation mit Ansys Workbench
- Simulation des anfangs ausgewerteten Versuchs
- Bewertung der Materialmodelle, Vergleich Simulation und Versuch

Darlegen der Erkenntnisse in einer schriftlichen Arbeit

Voraussetzungen

Glasbau I - Material, Konstruktion, Bemessung, Fügetechniken

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Belege, schriftliche Ausarbeitung

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

2101028 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (150 min)

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik

J. Hildebrand

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

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)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2451007 Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (L)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture Hybrid

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise

Beschreibung

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment (structural reliability) and stochastic simulation.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques (Monte Carlo Samplings)
- reliability-based design
- sensitivity analysis
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modelling in practice

Bemerkung

The lecture consists of weekly lectures by Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar) throughout the semester and an intensive practical training (Blockkurs) on applications by Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar). Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 2nd, 2021** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

This course can be combined with [Introduction to Optimization / Optimization in Applications \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability" / (50%) / **SuSe** + WiSe

2901013 Bauprozesssteuerung

H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse,

Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Kluftwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik

- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgmodell, Social Force Model, multimo-dale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und-einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung " Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2911011 CREM/ PREM

H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Managements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung
- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

401009 Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)
V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

Bemerkung

14 students from NHRE only

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis**1 Project report + intermediate and final presentations**

„ Experimental structural dynamics“

(100%) / **SuSe**

401018 Türme, Maste, Schornsteine

V. Zabel, F. Wolf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Beschreibung

- Begrifflichkeiten, Belastungen und Besonderheiten bei hohen schlanken Bauwerken
- Berechnung und Ausbildung von stählernen Fachwerkstrukturen
- Berechnung und Ausbildung von Stahlrohrstrukturen
- Seilabgespannte Masten und Schornsteine
- Massivbaukonstruktionen aus Stahlbeton, Spannbeton und Mauerwerk
- Besondere Fragen und Detaillösungen
- Montage, Demontage, Erhaltung, Prüfung, Inspektion, Schäden und Mängel

Exkursion: Türme und Maste in Thüringen

Leistungsnachweis

Projektbericht und mündliche Präsentation

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe + WiSe**

906014 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering" (L + E)

T. Wichtmann, G. Morgenthal, C. Rodríguez Lugo, P. Staubach

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Exercise
Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Lecture Digital

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the basics of soils mechanics, the fundamentals of analysis in applications for static and dynamic analysis as well as the basics of soil-structure interaction analysis. The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Geotechnical Engineering

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geotechnical Engineering" / 90 min (50%) / **SuSe + WiSe**

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen

Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

- (1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen
- (2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

909007/01 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Seminar und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen einerseits zu Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Andererseits lernen die Studierenden die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.

Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren

Die wesentlichen Lehrinhalte im Bereich Verkehrsmanagement sind:

- Grundlagen des umweltorientierten Verkehrsmanagements, Luftschadstoffe und Lärm (Entstehung, Auswirkungen, Berechnungsverfahren), Entwicklung und Bewertung von intermodalen Verkehrsmanagement-Strategien, Systemarchitektur für ITS (Intelligent Transport Systems).
- Ferner gibt Veranstaltung einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung. Schwerpunkte sind:
- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung, Fahrzeugfolge-theorie und Fundamentaldiagramm, Datenerfassung und Datenmanagement, verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909007/02 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 29. April 2020

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 finden die Übungen in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen

Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1> . Die Teilnehmendenanzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

909014 Verkehrssicherheit 2

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021
2. Blockveranstaltung: 21.05.2021
3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

B01-10103 Ökologisches Bauen

C. Rößler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 08.04.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Ziel: Die Studierenden können die Nachhaltigkeit von Baustoffen/ Bauweisen bewerten und sind in der Lage, einfache Berechnungen von Emissionen und anderen Nachhaltigkeitsparametern selbst durchzuführen unter Verwendung von geeigneter Software. Sie besitzen Kenntnisse zu den wichtigsten Stoffströmen im Bauwesen, Grundlagen des Stoffhaushaltes, Grundlagen der Ökobilanzierung, Verwertungsmöglichkeiten für Baustoffe. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Erstellung von Stoffflussanalysen sowie zur ökologischen Einschätzung verschiedener Baustoffe. Sie wissen um die Knappheit kritischer Stoffe. Sie können Zusammenhänge zwischen Herstellungsweisen und Nachhaltigkeit qualitativ benennen. Sie kennen die häufigsten Schadstoffe und die etablierten Schemata zur Bewertung von Schadstoffen in der Natur und in Innenräumen.

Inhalt: Grundbegriffe Ökologie und Ökotoxikologie; Lebenszyklen der Baustoffe von Planung, Nutzung bis Recyclingfähigkeit; Stofffluss- und Lebensdaueranalysen; Datenerhebung; Prognoseverfahren; Ökoeffizienz verschiedener Baustoffe, relevante Parameter der Nutzungsphase (u.a. Schadstoffe in Innenräumen), Spezielle Aspekte Recycling und Deponierung verschiedener Baustoffe Übung: Ökobilanzierung

Students can evaluate the sustainability of building materials/construction methods and are able to perform simple calculations of emissions and other sustainability parameters themselves using appropriate software. They have knowledge of the most important material flows in the building industry, basics of material balance, basics of life cycle assessment, recycling possibilities for building materials. You have the ability to independently prepare material flow analyses and to make ecological assessments of various building materials. They are aware of the scarcity of critical materials. They can name qualitative relationships between production methods and sustainability. You are familiar with the most common pollutants and the established schemes for assessing pollutants in nature and indoors.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/120min(75%)/ deu/SoSe

Bewertung der Übung (25 %)

Exam: Advanced modelling - calculation/CAE (301013)

K. Gürlebeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 13:00, Final examination digital - online exam If you have any questions, please contact the responsible lecturers., 06.08.2021 - 06.08.2021

Exam: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (2451007)

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 03.08.2021 - 03.08.2021

Prüfungen

204021 Prüfung: Einführung in den Brückenbau

G. Morgenthal

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.08.2021 - 06.08.2021

204022 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Massivbau)

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 26.07.2021 - 26.07.2021

204023 Prüfung: Massivbrücken

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.07.2021 - 28.07.2021

204024 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Do, Einzel, mündliche Prüfung, Zeit und Ort werden vom Lehrstuhl bekannt gegeben, 12.08.2021 - 12.08.2021

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

204029 Prüfung: Spezialwasserbau

K. Thürmer

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.07.2021 - 22.07.2021

205020 Prüfung: Vertiefung der Bauweisen

M. Kraus, G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 10:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 02.08.2021 - 02.08.2021

205021 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 05.08.2021 - 05.08.2021

205022 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**M. Kraus**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, mündliche Prüfung, 30.07.2021 - 30.07.2021

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

205023 Prüfung: Stahl-, Verbund- und Holzbrücken**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 08:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.08.2021 - 10.08.2021

301014 Prüfung: Höhere Mathematik**K. Gürlebeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 29.07.2021 - 29.07.2021

303003 Prüfung: BIM im Ingenieurbau**C. Koch**

Prüfung

Mo, Einzel, Prüfung erfolgt online/digital, 09.08.2021 - 09.08.2021

Bemerkung

Prüfung findet semesterbegleitend statt.

401016 Prüfung: Baudynamik**V. Zabel**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 13.08.2021 - 13.08.2021

402008 Prüfung: nichtlineare FEM**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 15, Seminarraum des ISM - 010, 27.07.2021 - 27.07.2021

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 27.07.2021 - 27.07.2021

906021 Prüfung: Geotechnik- und Gründungskonstruktionen

T. Wichtmann

Prüfung

Di, Einzel, 08:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.08.2021 - 03.08.2021

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 09.08.2021 - 09.08.2021

909007 Prüfung: Verkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 30.07.2021 - 30.07.2021

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 09.08.2021 - 09.08.2021

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 13.08.2021 - 13.08.2021

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 12.08.2021 - 12.08.2021

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.08.2021 - 12.08.2021

Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)

T. Lahmer**Prüfung**

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung**Final examination**

The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.

Further and more detailed information will be available before the exam period.

Exam: Modelling of steel structures and numerical simulation (205007)

M. Kraus**Prüfung**

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 11.08.2021 - 11.08.2021

Bemerkung

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Lehrangebote Bachelor UI und Vertiefung UI im Bachelor BIB [KUB]

R. Englert

Informationsveranstaltung

Bemerkung

Wir planen keine **Einführungsveranstaltung** in Präsenz. Die Stundenpläne und Prüfungspläne finden Sie auf den Internetseiten der Fakultät. Alle Daten im Vorlesungsverzeichnis werden laufend aktualisiert.

Wir sind optimistisch und hoffen das kommende Semester zumindestens teilweise in Präsenz durchführen zu können.

Die Übersicht der Lehrangebote und die zugehörigen Moodle-Räume sind unter dem angegebenen Hyperlink zu finden.

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

2903001 Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Schmitz, T. Haupt

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Kenntnisse zur Abfallentstehung, Mengen und Zusammensetzung; Beziehung zwischen sozialen und ökonomischen Aspekten mit dem Abfallgeschehen; Abfallwirtschaftsstrukturen und technische Systeme zu Sammlung und Transport von Abfällen. Des Weiteren werden Grundbegriffe zur Anlagenkonzeption vermittelt. Die technische Gestaltung von Anlagen und Ansätze zur Dimensionierung von Anlagen der mechanischen und biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Veranstaltung implementiert die Betrachtung von Massenbilanzen, Emissionspotentialen und Kosten der mechanisch-biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Lehrveranstaltung stellt weiterhin technische Möglichkeiten zur aktiven Gestaltung anaerober und aerober biologischer Prozesse dar. Es werden geeignete, auf die Bioprozesskinetiken abgestimmte Bioreaktoren vorgestellt. Erörtert werden geeignete Parameter und Messtechniken für Bioreaktoren sowie die Erstellung von zugehörigen Massenbilanzen. Die theoretischen Grundlagen werden mit Hilfe von Beispielen unterschiedlicher technischer Einsatzgebiete verdeutlicht. Dies betrifft auch relevante biologische Prozesse bei der Ablagerung von Abfällen.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

Baukonstruktion

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

101032 Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, F. Bellmann, K. Siewert, M. Patzelt

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Schwerpunkte: Herstellung/ Entstehung, Eigenschaften, Anwendungen und Prüfung der wichtigsten Materialien im Bauwesen: Holz, Glas, Keramik, Hydrothermal verfestigte Baustoffe, Zement, Kalk, Gips, Gesteine, Mörtel und Beton, Kunststoffe, Metalle, Bitumen/ Asphalt sowie Aufbereitung und Recycling (inkl. Baubiologie) Praktische Übungen zu ausgewählten Baustoffen und Baustoffprüfungen

Leistungsnachweis

Klausur/180min(100%)/deu/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen - Praktikum

M. Patzelt, T. Baron, A. Flohr, H. Kletti, A. Schnell, B. Peisker, E. Zwanzig

Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Raum für das Praktikum "Keramik" Alle anderen Praktikumsräume und alle Termine Einschreibung am Lehrstuhl oder via MOODLE <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31224>, ab 26.04.2021

Bodenmechanik**2906001 Bodenmechanik****D. Rütz, P. Staubach**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.07.2021 - 16.07.2021

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Online

Beschreibung

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistung: Beleg Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bodenmechanik**D. Rütz, P. Staubach**

Veranst. SWS: 1

Übung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Chemie - Bauchemie**2103001 Chemie - Bauchemie****J. Schneider**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Chemie der nichtmetallisch anorganischen Baustoffen: Chemie der Silicate und Aluminate und Alumosilicate; Aufbau der Tonminerale und Gesteine; Chemie der Zemente: Herstellung, Hydratation, Zusatzmittel; Kreislauf des Kalkes; Calciumsulfat-Bindemittel; Chemie der keramischen Baustoffe; chemischer Angriff auf nichtmetallisch

anorganische Baustoffe: Ettringit- und Taumasit-Bildung, Alkali-Kiselsäure-Reaktion; Metallische Baustoffe: Eisen-Kohlenstoff-Diagramm, Elektrochemie und Korrosion von Metallen; Chemie der Polymeren Werkstoffe: Holz, Bitumen, Kunststoffe und Elastomere, Klebstoffe Beständigkeit von Kunststoffen

Bemerkung

Einführung in die Bauchemie

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

Chemie - Chemie für Ingenieure

Einführung in die Bauweisen

Einführung in die BWL/VWL

Energiewirtschaft

2951001 Energiewirtschaft

M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Globale und regionale Probleme anthropogener Ressourcennutzung; Energiepolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen, Energiewirtschaftliche Grundlagen; fossile und erneuerbare Energien, Sekundärenergieerzeugung und energetische Netze (Elektroenergie, Fernwärme, Gas), Bilanzierung von Gesamtsystemen

Geodäsie

905001 Geodäsie

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Online (siehe Bemerkung unten), ab 07.04.2021

Beschreibung

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren.

Bemerkung

Vorlesungsbeginn am Mittwoch, den **07.04.2021**, restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

Das Passwort für den Moodle-Kurs der Vorlesung ist: xyz21

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

905001 Geodäsie (Übungen UIB)

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Online Übung für alle Studiengänge, ab 29.04.2021

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Übung im Freigelände / Seminargruppe UIB/A, ab 04.05.2021

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Übung im Freigelände / Seminargruppe UIB/B, ab 07.05.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Bemerkung

Am 15. April 2021 um 15:15 Uhr findet eine Informationsveranstaltung in Form eines Online-Seminars statt (erreichbar über den Moodle-Kurs der Vorlesung). In dieser Informationsveranstaltung werden der Übungsablauf sowie die genauen Übungstermine und -inhalte bekannt gegeben. Zudem wird erläutert, wie die Einschreibung in die Übungsgruppen via Moodle erfolgt.

Grundlagen Statik

203019 Grundlagen Statik

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Grundlagen des Tragverhaltens einfacher Konstruktionen:

- Grundlagen der Biege- und Normalspannungsberechnung
- Tragverhalten von Fachwerkträgern
- Rahmen und Stützen-Binder-Systeme
- Seil- und Bogenkonstruktionen

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

203019 Grundlagen Statik

H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

Voraussetzungen

Mechanik I

Hydromechanik und Wasserbau

Informatik für Ingenieure

907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Online, 06.04.2021 - 25.05.2021

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Die Vorlesungen finden **online** statt.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Klausur/180 min (100%)/deu/SoSe

907012/2 Informatik für Ingenieure - Übung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/A , ab 13.04.2021

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe A Neuer Starttermin: 15.06.2020 - Veranstaltung erfolgt online (siehe Moodle-Kurs), ab 31.05.2021

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/B, ab 14.04.2021

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/B , ab 01.06.2021

3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/C , ab 15.04.2021

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/C, ab 01.06.2021

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/D, ab 13.04.2021

4-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/D , ab 01.06.2021

5-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/A, ab 13.04.2021

5-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/A, ab 03.06.2021

6-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/B, ab 12.04.2021

6-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/B, ab 02.06.2021

7-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/A, ab 12.04.2021

7-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/A, ab 01.06.2021

8-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/B, ab 13.04.2021
 8-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/B, ab 31.05.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: **Seminargruppe BIB/A**
- 2-Gruppe: **Seminargruppe BIB/B**
- 3-Gruppe: **Seminargruppe BIB/C**
- 4-Gruppe: **Seminargruppe BIB/D**
- 5-Gruppe: **Seminargruppe UIB/A**
- 6-Gruppe: **Seminargruppe UIB/B**
- 7-Gruppe: **Seminargruppe MBB/A**
- 8-Gruppe: **Seminargruppe MBB/B**

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Klima und Meteorologie

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Online

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaal-Übung für SG UIB/A + SG UIB/B

Bemerkung

Die Übungen beginnen in der zweiten Vorlesungswoche

Leistungsnachweis

Klausur

Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis**Mechanik I - Technische Mechanik****Mikrobiologie für Ingenieure****910002 Mikrobiologie für Ingenieure****R. Englert, R. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt theoretische Grundlagen der angewandten Umweltmikrobiologie und soll Umweltingenieuren mit den Prinzipien der Mikrobiologie und deren technischer Anwendung vertraut machen. Neben der Vermittlung von Grundkenntnissen zum Zellaufbau, Wachstum, diversen Stoffwechselforgängen, und Nachweismethoden stehen vor allem die Rolle von Mikroorganismen für den Menschen und ihre Wechselwirkungen in den globalen Stoffkreisläufen im Fokus. Darauf aufbauend werden praktische Beispiele für den Einfluss von Mikroorganismen in technischen Systemen erläutert.

Als Beispiele werden folgende Aspekte herausgegriffen und anhand angewandter Beispiele erläutert: Mikroorganismen und Energie, Produktion von Wertstoffen, Korrosion, Biofilme und ihre technische Anwendung, Mikroorganismen und Hygiene. Die Kenntnisvermittlung von technisch relevanten biochemischen und molekularbiologischen Besonderheiten soll zum Verständnis der mikrobiologischen Grundlagen ökologischer, bio- und umwelttechnischer Prozesse beitragen.

Bemerkung

Die Inhalte für das Modul werden durch den Lehrbeauftragten Dr. rer. nat Roland Schmitz vorbereitet.

Mobilität und Verkehr**Physik/Bauphysik****302006 Physik/Bauphysik****C. Völker, H. Alsaad, J. Arnold, U. Cämmerer-Seibel**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe UIB/A, ab 12.04.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe UIB/B, ab 15.04.2021

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

3-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe MBB/B, ab 12.04.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe MBB/A, ab 14.04.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

302006 Physik/Bauphysik

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Raumakustik, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung 150 min

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Thermodynamik

Umweltchemie

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie 6 LP aufweisen und von Lehrenden gehalten werden. Dies muss jedoch individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden.** Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

203023 Lichtgestaltung und Simulation

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Beschreibung

Mit der Erzeugung künstlichen Lichtes hat der Mensch den Tag verlängert. An der Schwelle der Einführung energiesparender LED-Beleuchtungen ist von einem Trend verringerten Energieverbrauches nichts zu spüren. Im Gegenteil scheint die Sorglosigkeit im Umgang mit künstlichem Licht ungebrochen. Im Kontext von gestalterischem Anspruch, normativen Festlegungen und postulierten Sicherheitsanforderungen ist es immer schwerer, Angemessenheit zu wahren.

Das Modul beschäftigt sich mit Licht. Wir werden uns zunächst mit visueller Wahrnehmung, den physikalischen Grundgrößen, Technologien zur Lichterzeugung und letztlich mit einer eigenen Lichtplanung beschäftigen.

Wesentliche Schwerpunkte des Modules sind:

- Physikalische Grundgrößen in der Lichttechnik
- Messmethoden
- Physiologische Grundlagen, visuelle Wahrnehmung
- Künstliches Licht
- Planung von Tages- und Kunstlicht

Im praktischen Teil des Moduls wird an einem vorgegebenen Thema die Planung einer künstlichen Beleuchtung unter Beachtung normativer Vorgaben und eigener gestalterischer Ziele geübt. Das Thema variiert semesterweise und kann sich auf einen Bauwerks-, Raum- oder Nutzungstyp beziehen. Beispiele könne sein:

- Verkehrsanlagen
- Stadtplätze
- Gebäudeanstrahlungen
- Büroräume
- Veranstaltungsräume
- etc.

Die Simulation findet mit der kostenfreien Software Dialux EVO statt.

Das Ergebnis wird in einer Präsentation allen Teilnehmenden erläutert.

Bemerkung

Einschreibung:

Bewerbung bis zum 07.04.2021 an torsten.mueller@uni-weimar.de. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Studierende begrenzt. Nach Annahme durch die Modulleitung erfolgt die Freischaltung bis 09.04.2020 im moodle. Lerninhalte werden online über BigBlueButton und moodle vermittelt.

Leistungsnachweis

Übungen und Belegarbeit (mit Präsentation insofern möglich)

321140002 SUSTAIN: Infrastruktur(en)

A. Schwinghammer, T. Schmitz, Projektbörse Fak. KuG

Veranst. SWS: 1

Vortrag

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 22.04.2021 - 22.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 29.04.2021 - 29.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 06.05.2021 - 06.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 20.05.2021 - 20.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 03.06.2021 - 03.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 17.06.2021 - 17.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 01.07.2021 - 01.07.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 15.07.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Mobilität, Austausch und aktuell auch insbesondere Versorgung sind Begriffe, die häufig im Zusammenhang mit Infrastruktur verwendet werden. Infrastrukturen stellen „das Funktionieren“ eines Landes, einer Stadt, einer Gesellschaft sicher. Sie haben einen wesentlichen Anteil in der Gestaltung menschlicher Umwelten. Auch wenn sie meistens eher am Rande der Wahrnehmung stehen, werden sie gerade im Moment des Ausfalls, des Nicht-Funktionierens besonders sichtbar.

Ziel der Vortragsreihe ist es, die „infrastrukturelle Verfasstheit der Welt“ genauer in den Blick zu nehmen und so ein breiteres Verständnis für Infrastrukturen und ihre sozialen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimensionen erhalten.

Im Rahmen der Vortragsreihe wollen wir Expert*innen zu Wort kommen lassen, die sich mit der Herstellung, Wartung, Nutzung und Wirkungen von unterschiedlichen Formen von Infrastrukturen beschäftigt.

Bemerkung

Moodle/BBB-Termine 14tgl. Donnerstag, 17:00-18:30 Uhr

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumskonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Prüfungen

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, F. Bellmann, K. Siewert

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle - Asbachhalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

102004 Prüfung: Umweltchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 05.08.2021 - 05.08.2021

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure**J. Schneider**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.08.2021 - 13.08.2021

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**H. Ludwig**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 30.07.2021 - 30.07.2021

103001/102 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw. Chemie - Bauchemie**J. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 08:00 - 09:30, Chemie-Bauchemie (BIB und UIB ab Matrikel 2019): Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Sporthalle Falkenburg
 Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Innenstadtsporthalle, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie (BIB [KUB] bis Matrikel 2018): Sporthalle Falkenburg, 29.07.2021 - 29.07.2021

203001 Prüfung: Baukonstruktion**T. Müller**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle - Falkenburg, 26.07.2021 - 26.07.2021

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Sporthalle Asbachhalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

205019/204 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus (ehem. Tragwerke III)

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.08.2021 - 03.08.2021

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, SG Bauingenieurwesen: Sporthalle - Falkenburg SG Management und SG Umweltingenieurwissenschaften: Sporthalle - Innensporthalle , 04.08.2021 - 04.08.2021

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 11:00, BIB - Sporthalle FalkenburgMBB + UIB - Innenstadtsporthalle, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung

401008/402 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 09.08.2021 - 09.08.2021

403112 Prüfung: Einführung in die VWL

Prüfung

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Gelber Saal, Albrecht-Dürer-Straße 2, 28.07.2021 - 28.07.2021

901021/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.07.2021 - 28.07.2021

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 06.08.2021 - 06.08.2021

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.08.2021 - 03.08.2021

905001 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, SG Management ab PV19 und SG Umweltingenieurwissenschaften - Asbachhalle SG Bauingenieurwesen - Innenstadtsporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, SG Management bis PV14 - Asbachhalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

906024 Prüfung: Bodenmechanik

D. Rütz

Prüfung

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, Sporthalle - Falkenburg, 29.07.2021 - 29.07.2021

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

907012/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Innensporthalle Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Asbachhalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 05.08.2021 - 05.08.2021

910002 Prüfung: Mikrobiologie für Ingenieure**R. Englert, R. Schmitz**

Prüfung

Di, Einzel, 12:30 - 14:00, 10.08.2021 - 10.08.2021

910003 Prüfung: Thermodynamik**S. Büttner, M. Jentsch**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 30.07.2021 - 30.07.2021

910004 Prüfung: Hydromechanik und Wasserbau**V. Holzhey**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 11.08.2021 - 11.08.2021

910005 Prüfung: Klima und Meteorologie**M. Jentsch**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 26.07.2021 - 26.07.2021

951001 Prüfung: Energiewirtschaft**M. Jentsch**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.08.2021 - 04.08.2021

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI****R. Englert**

Sonstige Veranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung über BBB im Moodle-Raum, 06.04.2021 - 06.04.2021

Beschreibung

Diese Veranstaltung dient der Einführung in das Lehrangebot im SoSe 2021 im Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften. Aufgrund der aktuellen Lage ist eine klassische Informationsveranstaltung im Hörsaal nicht möglich.

Der Beginn der Lehrveranstaltungen im Sommersemester ist der Dienstag der 06. April 2021.

Die Einführungsveranstaltung findet an diesem Tag (06.04.2021) von 09:15 - 10:45 Uhr online über BigBlueButton im entsprechenden Moodle-Raum statt.

Für alle Studierenden des Masterstudiengangs Umweltingenieurwissenschaften stehen außerdem die Informationen (Präsentation, Stundenpläne, Prüfungspläne etc.) im Moodle-Raum (siehe Hyperlink der Veranstaltung!) digital zur Verfügung.

Abfallbehandlung und -ablagerung

B01-90300: Abfallbehandlung und -ablagerung

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Vorlesung besteht aus den zwei Teilbereichen der Abfallbehandlung und der Abfallablagerung. Im ersten Teilbereich lernen die Studierenden Anlagen für die Behandlung von Siedlungsabfällen zu entwerfen. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Datenakquise an sich, sowie der Einfluss von sich verändernden Rahmenbedingungen (bspw. rechtlich oder finanzieller Art) auf die Abfallmengen, -fraktionen und -zusammensetzung gelegt. Basierend auf zu erstellenden Prognosen zu den Inputströmen werden Anlagen zur Bio- und Restabfallbehandlung entworfen und mittels Fließschemata, Massenbilanzen und Flächenbedarfsrechnungen auf ihre Funktionalität und standortbezogene Eignung hin beurteilt. Schwerpunkte sind:

- Aufkommen und Zusammensetzung von Siedlungsabfällen, Erstellung von Prognosen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Anlagentypen und Verfahrenstechnik (Aggregate) zur Abfallvorbereitung und Behandlung
- Erstellung von Fließschemata, Bilanzierung und Dimensionierung von Abfallbehandlungsanlagen (Bio- und Restabfall), Erstellung von Lage- und Verkehrsplänen
- Belegarbeit: Technische Konzeption von Anlagen zur Abfallbehandlung (Entwurfsplanung)

Im Teilbereich der „Abfallablagerung“ werden die Hauptemissionspfade von Deponien und der Umgang mit den resultierenden Gefährdungspotentialen nach derzeitigem Stand der Technik diskutiert. Die Studierenden lernen Qualitätssicherungspläne und Probefelder für Gleichwertigkeitsuntersuchungen für Deponiekörper zu erstellen sowie verschiedene Deponiesysteme für ihren Einsatz unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu beurteilen. Schwerpunkte sind:

- Aufbau der Standardabdichtungssysteme, alternative Abdichtungssysteme,
- Aufgaben der Qualitätssicherung,
- Vorgänge der Deponiegas- und Sickerwasserentstehung, deren Fassung und Behandlung
- Ingenieurtechnische Erfordernisse zur Umsetzung des Mess- und Kontrollprogrammes von Deponien in der Betriebs- und Nachsorgephase
- Vorstellung ausgewählter Technologien im Deponiebau

Bemerkung

Für das Sommersemester 2020 werden alle Vorlesungsinhalte digital aufbereitet und via Moodle zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Bachelor-Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, Beleg und Belegverteidigung

Anaerobtechnik**Angewandte Hydrogeologie****B01-90601: Angewandte Hydrogeologie**

T. Wichtmann, G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Grundwasser (GW) als Teil des hydrologischen und (hydro)geologischen Kreislaufes, Niederschlag, Oberflächenabfluss und Bodenerosion, GW-Vorkommen und -Arten, hydrogeologische Regionen in Thüringen, Grundzüge der Bodenkunde mit GW-beeinflussten Bodentypen, GW-Bewegungen im gesättigten und ungesättigten Boden sowie im Fels (Poren-, Kluft- und Karstgrundwasserleiter), Geochemie bzw. geogene Wassergüte und deren Einfluss auf Baumaßnahmen (z.B. Betonaggressivität), Erkundung mit herkömmlichen und geophysikalischen Methoden, Monitoring von GW-Bewegungen, Strömungsberechnungen mit konventionellen und numerischen Verfahren, Einflüsse des GW auf die Stabilität von Böschungen und natürlichen Hängen sowie Maßnahmen zu deren Sicherung, Küstenschutz (z.B. in den Niederlanden), Einflüsse auf Dämme und Deiche, Renaturierung bzw. Wiederherstellung der hydrogeologischen Verhältnisse nach Abschluss einer Baumaßnahme.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Grundwasservorkommen in ausgewählten Gebieten in Thüringen erkunden.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. von der TLUG) dienen der Verbindung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion nach Nordthüringen geplant, in der hydrogeologische Verhältnisse des Gipskarstes am Harzrand vorgestellt werden.

Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure**Demographie, Städtebau und Stadtumbau****Infrastrukturmanagement****Internationale Case Studies****Kläranslagensimulation****Klima, Gesellschaft, Energie**

B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie**M. Jentsch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf und –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Kommunales Abwasser**908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung****J. Londong, S. Beier, R. Englert, A. Aicher, S. Mehling**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Montags, 13:30 - 15:00 Uhr + 15:15 - 16:45 Uhr, SR 208, Coudraystraße 13B

Logistik und Stoffstrommanagement

Macroscopic Transport Modelling

Mathematik/Statistik

Mobilität und Verkehrssicherheit

Raumbezogene Informationssysteme

Recyclingstrategien und -techniken

Stoffstrommanagement

B01-90300 Stoffstrommanagement

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Ziel der Vorlesung ist anthropogene Stoffwechselprozesse aufzuzeigen und die entstehenden Materialflüsse mit etablierten Bilanzierungsmethoden zu analysieren. Die Kursteilnehmer erlernen die Fähigkeit, Stoffe und Güter im Sinne von Materialströmen unabhängig und systematisch zu betrachten. Sie kennen anschließend die Methoden zur Beschreibung und Bewertung regionaler und betrieblicher Stoffhaushaltssysteme und sind befähigt, Stoffbilanzen durchzuführen sowie Wachstums- und Prognosemodelle zu erstellen.

Mit Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung lernen die Studierenden alternative Konzepte kennen und beschäftigen sich mit deren Planung und Integration in kommunale Infrastrukturmaßnahmen. Notwendige Kenntnisse zu Logistik und organisatorischen Abläufen in der Ressourcenwirtschaft werden vermittelt.

Die wesentlichen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind:

- Einführung in Umweltgeschichte und Ressourcenkonflikte
- Natürliche und anthropogene Kreislaufprozesse
- Werkzeuge und Methoden für die Analyse, die Bewertung und das Management von Stoffströmen (Stoffbilanzen, Ökobilanzen, Wachstums- und Prognosemodellen)
- Datenvisualisierung mit GIS und Sankey-Diagrammen
- Kennenlernen, Erarbeiten und Bewerten von Stoffhaushalten auf verschiedenen Ebenen (Rohstoffe, Produkte, Betrieb, Produktionsverbund, Region)
- Kritische Auseinandersetzung mit nachhaltigen Produktketten und regionaler Wertschöpfung bzw. Vorstellung nachhaltiger Entwicklungskonzepte (Permakultur, Agenda 21, Transition Town)
- Betrachtung der Stoffströme und Logistik in der Ressourcenwirtschaft (Glas, Altpapier, Kunststoffe, Verpackung, Bioabfall, Klärschlamm, Elektroaltgeräte, mineralische Bauabfälle)
- Exkurs zu Mikrokunststoffen in marinen Systemen (Problem, Ausmaß, Ursachen, Eintragspfade)

Bemerkung

Für das Sommersemester 2020 werden alle Vorlesungsinhalte digital aufbereitet und via Moodle zur Verfügung gestellt.

Leistungsnachweis

Straßenplanung und Ingenieurbauwerke

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Trinkwasser/Industrieabwasser

B01-90801| Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung

S. Beier, C. Gröber, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

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.

Trinkwasservorkommen, Trinkwasserschutzgebiete, Wassergewinnung, Rechtliche Grundlagen/ Anforderungen an Trinkwasser, Grundlagen der Wasserchemie und Kalk-Kohlensäuregleichgewicht mit Übungen, Standardverfahren der Trinkwasseraufbereitung: Gasaustausch, Entsäuerung, Flockung, Sedimentation, Filtration, Enteisenung/ Entmanganung, Oxidation, Adsorption, Enthärtung, Desinfektion

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

B01-90801| Verfahren und Anlagen der Industrieabwasserreinigung

S. Beier, C. Gröber, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

In den Lehrveranstaltungen zur Industrieabwasserreinigung setzt sich der Lehrende mit den Standardverfahren bzw. Grundtechniken der Industrieabwasserreinigung (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch) auseinander, stellt eine Auswahl von sinnvollen Verfahrenskombinationen in Abhängigkeit von Abwasserinhaltsstoffen, Reinigungsanforderungen und der Abwasserwiederverwendung dar, gibt Beispiele für Abwasserbehandlung ausgewählter Industriebranchen: Lebensmittelindustrie, Papierherstellung, Schlachthöfe, Lederindustrie und zum produktionsintegrierten Umweltschutz. Präsentation von Praxisbeispielen in Exkursionen

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Mittwochs, 11:00 - 12:30 Uhr, SR 505, Coudraystraße 7

Voraussetzungen

Erfolgreich absolviertes Bachelor-Modul "Siedlungswasserwirtschaft"

Grundkenntnisse zur Reinigung kommunalen Abwassers und der Trinkwasseraufbereitung

Leistungsnachweis

Modulprüfung Trinkwasser/ Industrieabwasser als Klausur oder Mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist die Teilnahme an der Industrieabwasser-Ganztagesexkursion

Umweltgeotechnik

Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

903006 Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural

conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

Verkehrsmanagement

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemodell, Social Force Model, multimodale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und-einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung " Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Verkehrsplanung**Verkehrssicherheit****Verkehrssicherheit 2****909014 Verkehrssicherheit 2**

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021

2. Blockveranstaltung: 21.05.2021

3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

Verkehrstechnik

909007/01 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Seminar und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen einerseits zu Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Andererseits lernen die Studierenden die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.

Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren

Die wesentlichen Lehrinhalte im Bereich Verkehrsmanagement sind:

- Grundlagen des umweltorientierten Verkehrsmanagements, Luftschadstoffe und Lärm (Entstehung, Auswirkungen, Berechnungsverfahren), Entwicklung und Bewertung von intermodalen Verkehrsmanagement-Strategien, Systemarchitektur für ITS (Intelligent Transport Systems).
- Ferner gibt Veranstaltung einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung. Schwerpunkte sind:
- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung, Fahrzeugfolge-theorie und Fundamentaldiagramm, Datenerfassung und Datenmanagement, verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909007/02 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 29. April 2020

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 finden die Übungen in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Wasserbau

Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

Projekte

2903027 Climate Action: Permakultur und lokales Wirtschaften im urbanen Raum/ Climate Action: Permaculture and local economy in urban space

A. Toland, J. Emes, S. Rudder, E. Kraft, T. Haupt, T.

Schmitz, T. Janson, Projektbörse Fak. KuG

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45

Beschreibung

Die Studierenden befassen sich fakultätsübergreifend in gemischten Teams (4-5 Studierende) mit Lösungen zur Klimakrise und erstellen ein Ausstellungsprojekt für die UN-Klimakonferenz 2021 („*United Nations Climate Change Conference*“).

Die in den verschiedenen Gruppen erarbeiteten Projekte werden in einem Auswahlverfahren von einer Weimarer Jury begutachtet.

Die Gewinnergruppe wird zur Klimakonferenz eingeladen (01. - 12. November 2021 in Glasgow, Großbritannien) und stellt das Projekt dort aus.

Themenbezogen ist das Ziel die Erarbeitung von:

- Markt- & Stakeholder-Analyse, Potentialermittlung
- Erarbeitung von Umweltkommunikationskonzepten und -Interventionen durch Kunst und Gestaltung
- Städtebaulicher Entwurf
- Ökobilanz zu positiven/negativen Umweltauswirkungen

Der Zugang zum Thema wird über kurze Input-Vorlesungen, Exkursionen und moderierte Wahrnehmungsübungen gewährleistet.

Zeitachsen:

12.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Auftaktveranstaltung: https://meeting.uni-weimar.de/b/eck-yx5-lzy-xax
19.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Input-Vorträge (20 Min.): Permakultur in der Stadt
26.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Exkursion Weimar West (Urbaner Raum), Exkursion Campus
03.05.21	15.15 – 16:45Uhr	Mini-Referate (5 Min.) zu Ideen, Mitbringen eines Symbols für Idee, Zuständigkeiten in der Gruppe, Zeitachsen

Weitere Treffen nach Vereinbarung zu:

- Gruppentreffen mit Betreuer, Vorstellung der Ideen, Forschungsfrage, Hintergrundrecherche Dokumentation, Ideenentwicklung/Skizzen
- Konsultationstermin, Einzeltreffen mit Betreuern aller Fakultäten
- Vorstellung Endergebnis, Vorbereitung Summaery

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Ein konkretes Thema könnte die lokale Schließung von Nährstoffkreisläufen über die Bewirtschaftung von Kleingärten auf den Grünflächen in Plattenbausiedlungen sein (mögliche Variationen: Kompostierung der Bioabfälle, Implementierung neuartiger Sanitärsysteme mit Urinabtrennung, Nutzung von Regenwasser oder Grauwasser zur Bewässerung). Als Betrachtungsräume stehen Weimar West und der Uni Campus zur Wahl.

Bemerkung

Auftaktveranstaltung am 12. April 2021, 15:15 Uhr:
<https://meeting.uni-weimar.de/b/eck-yx5-lzy-xax>

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Leistungsnachweis

Schriftliche, zeichnerische und gestalterisch/künstlerische Ausarbeitung zur Projektidee und zum wissenschaftlichen Hintergrund, dem Entwurfsprozess und den erzielten Ergebnissen, zusammenfassende Visualisierung der Ergebnisse in einem Video (3 Minuten, in englischer Sprache)

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel
 Projekt

Veranst. SWS: 4

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1>. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung. Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

951005 Studie zum Umgang mit bewusst gestreuten Fehlinformationen zum Klimawandel

M. Jentsch

Projekt

Beschreibung

Trotz des breiten wissenschaftlichen Konsenses darüber, dass ein globaler Klimawandel stattfindet und dieser eine Bedrohung für unsere Lebenswelt darstellt, bestreiten Teile der Öffentlichkeit dessen Existenz respektive den menschlichen Einfluss darauf. Diese medial oft als „Klimawandelleugner“ betitelten Akteure nutzen unterschiedliche Argumente, um den menschengemachten Klimawandel entweder gänzlich in Abrede zu stellen oder zu verharmlosen und internationale Klimaschutzmaßnahmen wie das Pariser Klimaabkommen als unverhältnismäßig zu charakterisieren. Aus Sicht der Wissenschaft erlaubt die derzeitige Entwicklung der Erderwärmung jedoch keinen Aufschub des Handelns. Für die Definition und Durchsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im politischen

Aushandlungsprozess stellen die Angriffe der Klimawandelleugner damit eine Herausforderung dar, der es mit den Mitteln des demokratischen Diskurses zu begegnen gilt.

In diesem Projekt sollen die Studierenden einen Kommunikationsleitfaden zum Umgang mit bewusst gestreuten Fehlinformationen zum Klimawandel erarbeiten.

Dazu sollen zunächst gängige Argumentationsstrategien der Klimawandelleugnung oder -Verharmlosung untersucht, bewertet und klassifiziert werden. Ziel dieser Analyse ist es, die Community der Klimawandelskeptiker und -Leugner zu beleuchten und deren Beweggründe für die Opposition von Klimaschutzmaßnahmen aufzubereiten. Auf dieser Basis sollte der im Ergebnis stehende Kommunikationsleitfaden aufzeigen, wie die von dieser Community hervorgebrachten Argumente aus technischer, wissenschaftlicher und/oder wirtschaftlicher Sicht widerlegt und als Fehlinformationen enttarnt werden können.

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung sind klassische wissenschaftliche Methoden der Literaturrecherche und -Auswertung anzuwenden, aber auch methodische Ansätze wie die Begutachtung von Print- und Online-Medien sowie soziale Foren im Rahmen einer Diskursanalyse können zur Quellenarbeit genutzt werden.

Bemerkung

Interessierte Studierende melden sich bitte per E-Mail oder telefonisch bei den Betreuern.

Es werden regelmäßige Online-Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Nicole Meyer M.Sc. und Tabea Link M.A., Prof. Dr. Mark Jentsch) stattfinden.

Leistungsnachweis

Online-Zwischenpräsentation zum Konzept (Termin nach Absprache)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Ende des Semesters)

Endpräsentation in der Prüfungsphase

LOCOMOTION/MEROTOP

A. Aicher

Projekt

Beschreibung

Entwicklung von modularen NASS-Bausteinen (Interfaces/frontends/backends), die universal in verschiedenen progressiven architektonischem Entwürfen eingebettet verschiedene Behandlungsschritte dezentral abbilden können.

Bemerkung

Projektarbeit:

- Kooperation mit Studierenden der Architektur
- Inputvorträge der verschiedenen Disziplinen
- Kurzvorträge von Ihnen zu verschiedenen Themen aus ihrer Fachrichtung
- Zwischen- und Endkritik (Präsentation inkludiert)
- Schriftliche Arbeit

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs**

ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

1121210 Stadt Wohnen Leben**M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

2101013 Materialkorrosion und Materialalterung

J. Schneider, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 07.04.2021 - 14.07.2021
 Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

The students know the terms and corrosion processes for the material groups metals (including metal alloys), glass, ceramics, building materials, plastics, wood and the mechanisms of biocorrosion. They are able to interpret corrosion processes and classify them in terms of their harmful effects. They are familiar with active and passive corrosion protection measures.

Fundamentals of material corrosion:

Scientific technical fundamentals / damage; corrosion and corrosion protection of metals, glass and ceramics, building materials (concrete, bricks, mortar, natural stone); plastics and polymers; biocorrosion; corrosion protection by paints and coatings

Building material corrosion:

Aspects of the durability of cement-bound binders; visual and analytical characterization of corrosion phenomena (such as alkali silica reaction, ettringit formation, etc.); demonstration of imaging and analytical techniques

Exercise:

laboratory tests on corrosion and corrosion protection

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Klausur (120 min) / written exam (120 min)

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

2101028 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (150 min)

2911011 CREM/ PREM

H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Managements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung
- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak. B)

"Bauphysik" (B.Sc. A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

"Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

321140002 SUSTAIN: Infrastruktur(en)**A. Schwinghammer, T. Schmitz, Projektbörse Fak. KuG**

Veranst. SWS: 1

Vortrag

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 22.04.2021 - 22.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 29.04.2021 - 29.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 06.05.2021 - 06.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 20.05.2021 - 20.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 03.06.2021 - 03.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 17.06.2021 - 17.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 01.07.2021 - 01.07.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 15.07.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Mobilität, Austausch und aktuell auch insbesondere Versorgung sind Begriffe, die häufig im Zusammenhang mit Infrastruktur verwendet werden. Infrastrukturen stellen „das Funktionieren“ eines Landes, einer Stadt, einer Gesellschaft sicher. Sie haben einen wesentlichen Anteil in der Gestaltung menschlicher Umwelten. Auch wenn sie meistens eher am Rande der Wahrnehmung stehen, werden sie gerade im Moment des Ausfalls, des Nicht-Funktionierens besonders sichtbar.

Ziel der Vortragsreihe ist es, die „infrastrukturelle Verfasstheit der Welt“ genauer in den Blick zu nehmen und so ein breiteres Verständnis für Infrastrukturen und ihre sozialen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimensionen erhalten.

Im Rahmen der Vortragsreihe wollen wir Expert*innen zu Wort kommen lassen, die sich mit der Herstellung, Wartung, Nutzung und Wirkungen von unterschiedlichen Formen von Infrastrukturen beschäftigt.

Bemerkung

Moodle/BBB-Termine 14tgl. Donnerstag, 17:00-18:30 Uhr

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

903007 Luftreinhaltung**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Blockveranstaltungen: 16. April/ 30. April/ 14. Mai/ 28. Mai/ 11. Juni/ 25. Juni 2021 Ausweichtermin : 09. Juli 2021

Beschreibung

Ziel der in die Bereiche der biologischen und mechanischen Abluftreinigung geteilten Vorlesung ist ein ganzheitlicher Überblick über die nach dem aktuellen Stand der Technik verfügbaren Verfahren der Luftreinhaltung. Beginnend mit der Vermittlung von Grundlagenwissen zur Charakterisierung von Stäuben, vermittelt die Veranstaltung Kompetenzen zur Einschätzung der umwelt- und gesundheitsbelastenden Wirkung von Luftschadstoffen. Die Kursteilnehmer erwerben die Fähigkeit verschiedene Verfahren im Hinblick auf gegebene Rahmenbedingungen und ihre standortbezogene Eignung hin auszuwählen und Reinigungsanlagen zu dimensionieren.

Die wesentlichen Schwerpunkte der Veranstaltung sind:

- Einblick in die Entstehung und Toxizität von organischen Luftverunreinigungen und Keimemissionen
- Granulometrische Charakterisierung von Stäuben, Grundlagen des pulmonalen Transportes
- Grundlagen der Olfaktometrie, Ausbreitung von Gasen und Gerüchen
- Rechtliche Rahmenbedingungen zu Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz
- Mechanismen biologischer Abluftbehandlung, zugehörige Anlagentechnik (Filter, Wäscher, Festbett-Reaktor)
- Grundlagen und technische Verfahren der Entstaubung, Bilanzierung von Staubabscheidern
- Daten und Bemessungsrechnungen zur Dimensionierung und Überprüfung der Effektivität von Abluftreinigungsanlagen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumskonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Augmented Reality

Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung

Kolloquium Verkehrswesen

Luftreinhaltung

Materialkorrosion und -alterung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

Spezielle Bauchemie

Straßenbautechnik

Verkehrssicherheit

Prüfungen

301011 Prüfung: Mathematik/Statistik

R. Illge

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 09.08.2021 - 09.08.2021

903003 Prüfung: Abfallbehandlung und -ablagerung

E. Kraft

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 26.07.2021 - 26.07.2021

903004 Prüfung: Anaerobtechnik

E. Kraft

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 05.08.2021 - 05.08.2021

903007 Prüfung: Luftreinhaltung

E. Kraft

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, keine Nach- und Wiederholer, 02.08.2021 - 02.08.2021

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement

U. Arnold, T. Schmitz

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.08.2021 - 02.08.2021

903022 Prüfung: Stoffstrommanagement

T. Haupt, E. Kraft

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 11.08.2021 - 11.08.2021

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 27.07.2021 - 27.07.2021

906012 Prüfung: Angewandte Hydrogeologie

G. Aselmeyer

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, keine Nach- und Wiederholer, 10.08.2021 - 10.08.2021

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz****Prüfung**

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 09.08.2021 - 09.08.2021

906023 Prüfung: Umweltgeotechnik**G. Aselmeyer****Prüfung**

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 29.07.2021 - 29.07.2021

908010 Prüfung: Trinkwasser/Industrieabwasser**S. Beier****Prüfung**

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, keine Nach- und Wiederholer, 03.08.2021 - 03.08.2021

908025 Prüfung: Kommunales Abwasser**R. Englert, J. Londong****Prüfung**

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 29.07.2021 - 29.07.2021

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung**A. Schriewer****Prüfung**

Di, Einzel, 11:15 - 12:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 27.07.2021 - 27.07.2021

909007 Prüfung: Verkehrstechnik**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 30.07.2021 - 30.07.2021

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.08.2021 - 04.08.2021

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 09.08.2021 - 09.08.2021

909016 Prüfung: Mobilität und Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 13.08.2021 - 13.08.2021

909018 Prüfung: Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assesment

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 26.07.2021 - 26.07.2021

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 06.08.2021 - 06.08.2021

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 10:15 - 11:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 12.08.2021 - 12.08.2021

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.08.2021 - 12.08.2021

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 10.08.2021 - 10.08.2021

Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung

Final examination

The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.

Further and more detailed information will be available before the exam period.

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)

Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

H. Bargstädt, B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Di, wöch., 09:00 - 11:00

Do, wöch., 09:00 - 11:00

Baubetrieb

Bauinformatik

Baustoffkunde

Bauvertragsrecht

901006 Juristisches Vertragsmanagement

H. Bargstädt, M. Havers, J. Rütz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00

Beschreibung

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

901007 Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag**H. Bargstädt, M. Havers, J. Rütz, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

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

901008 Vergaberecht**H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, 3 Termine nach Ansage

Beschreibung

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Rechtsgrundlagen der Vergabe öffentlicher Aufträge mit dem Schwerpunkt der Vergabe von Bauaufträgen nach der VOB/A und der Vergabe von Architekten- und Ingenieuraufträgen nach der VOF. Dabei werden zunächst der europarechtliche Rahmen und seine Umsetzung in deutsches Vergaberecht dargestellt. Die Verfahrensarten der öffentlichen Auftragsvergabe und die Verfahrensgrundsätze werden umfassend erläutert. Zum Abschluss der Vorlesung wird auch eine Einführung in den Rechtsschutz im Vergaberecht gegeben.

Darstellung eines typischen Vergabeverfahrens bei europaweiter Auftragsvergabe; Rechtsgrundsätze des EU-Vergaberechts; Begriff des öffentlichen Auftraggebers; Verfahrensarten, Formen und Fristen; Vergabeunterlagen; Leistungsbeschreibung; Eröffnungstermin; Angebotsprüfung; Angebotswertung; Dokumentationspflichten; Bieterinformation; Vertragsänderungen, -ergänzungen, Optionen und Rahmenverträge; Aufhebung von Vergabeverfahren; Primärrechtsschutz; Sekundärrechtsschutz

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

901009 Immobilienrecht

H. Bargstädt, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, digital in MOODLE (BigBlueButton), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, digital in MOODLE (BigBlueButton), 21.04.2021 - 21.04.2021

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, digital in MOODLE (BigBlueButton), 12.05.2021 - 12.05.2021

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, digital in MOODLE (BigBlueButton), 26.05.2021 - 26.05.2021

Beschreibung

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.

Bemerkung

Diese Vorlesung hält Herr Rechtsanwalt Frank Uwe Matzky.

5 Termine jeweils mittwochs von 09:15 - 12:30 Uhr digital in MOODLE (BigBlueButton):

- 07.04.2021
- 21.04.2021
- 12.05.2021
- 26.05.2021
- noch offen !

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

Bauwirtschaft / Projektentwicklung

1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, online, 09.04.2021 - 09.07.2021

Do, Einzel, 12:00 - 13:00, Abschlussprüfung, Falkenburg/ Innensporthalle/ Asbachhalle, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Einführung in die Thematik; Organisation von Architektur- und Ingenieurbüros; internes und externes Management; VOF; Vertragswesen für Architekten und Ingenieure; HOAI, Berufsstand; Kostenermittlung DIN 276; Flächenermittlung DIN 277; Grundstücks- und Gebäudebewertung; Projektentwicklung; Projektsteuerung; Baufinanzierung; VOB A und B; Bauleitung; Übergabe; Inbetriebnahme; Gebäudemanagement

Bemerkung

7 Termine, Bekanntgabe der Termine in der 1. Veranstaltung

Leistungsnachweis

Klausur mit Note

Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 28 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 11 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 13 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 14 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Einführung in die BWL / VWL

Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft

912007/02 Infrastrukturrecht (Teil des Moduls "Einführung Infrastrukturwirtschaft (ISW)")

T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS:

1.5

Blockveranstaltung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 15.04.2021 - 15.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 16.04.2021 - 16.04.2021

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 22.04.2021 - 22.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 30.04.2021 - 30.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) Reservetermin (wird vermutlich nicht benötigt), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 13:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) --> Fallstudie !!!, 02.07.2021 - 02.07.2021

Fr, Einzel, 15:30 - 17:00, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) --> Fallstudie !!! (Zeitfenster bei Bedarf), 02.07.2021 - 02.07.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Ziel des rechtlichen Teils des Moduls "Einführung in die Infrastrukturwirtschaft" ist es, juristisches Grundlagenwissen, Verständnis für die systematischen Zusammenhänge und rechtliches Problembewusstsein zu vermitteln.

Lehrinhalte

Im Veranstaltungsteil Infrastrukturrecht werden die folgenden Lehrinhalte vermittelt:

Die Veranstaltung „Infrastrukturrecht“ gibt einen Überblick der wesentlichen rechtlichen Regeln, die den Rahmen für die Bereitstellung von Infrastruktur in Deutschland setzen. Es wird beleuchtet, wie Infrastrukturverantwortung zwischen Staat und Privatwirtschaft in verschiedenen Sektoren rechtlich verteilt ist bzw. sein kann, welche Arten staatlicher Verantwortung es insoweit gibt und welche Instrumente zur Wahrnehmung dieser Verantwortung bereitstehen. Das höherrangige Recht wird in seiner Schrankenfunktion für die (nationale) Infrastrukturpolitik dargestellt. Als Verständnisgrundlage werden der Stufenbau der Rechtsordnung (Landesrecht – Bundesrecht – EU-Recht – Völkerrecht) und die das deutsche Recht kennzeichnende Unterscheidung zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht beleuchtet. Es werden die Funktionen und Grundgedanken der für das Infrastrukturrecht wichtigsten Materien des EU-Primärrechts (insb. EU-Beihilfenrecht, EU-Kartellrecht, Grundfreiheiten) und des Verfassungsrechts (insb. Bundesstaatsprinzip, Grundrechte) dargestellt. Zudem wird exemplarisch auf ausgewählte Bereiche des Gesetzesrechts und praktische Fragestellungen eingegangen.

Bemerkung

Die Veranstaltung Infrastrukturrecht besteht aus zwei Blockterminen (Freitag, TT.MM.JJJJ, und Freitag, TT.MM.JJJJ) sowie zwei Blöcken, die in den regulären wöchentlichen Termin der Lehrveranstaltung Infrastrukturwirtschaft (stets donnerstags, 13:30-16:45) integriert werden.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe (zusammen mit der Veranstaltung "Infrastrukturwirtschaft")

Gebäudelehre und Facility Management

Gebäudetechnik / Bauklimatik

Geodäsie und Kommunikationssysteme

Geotechnik

Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht

Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Online

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

301002 Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen (SG MBB)

G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe MBB/A, ab 13.04.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe MBB/B, ab 14.04.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik III - Stochastik

Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

Ökonomische Theorien

Persönlichkeitsbildung

902012/902 Persönlichkeitsbildung II - Bewerbungstraining / Argumentations- und Verhandlungsführung / Teamarbeit

H. Alfen, B. Bode

Seminar

Beschreibung

Bewerbungstraining:

Verschiedene Bewerbungswege und Bewerbungsstrategien, Bewerbungsanschreiben und die persönliche Präsentation im Vorstellungsgespräch

Argumentation- und Verhandlungsführung:

Grundlegende Schemata und Techniken der gezielten und überzeugenden Argumentation in Theorie und in praktischen Übungen,

Teamarbeit:

Das Seminar vermittelt die grundlegenden Prinzipien und Abläufe in sozialen Gruppen und dem Sonderfall des Arbeitsteams. Dabei werden zuerst theoretische Grundlagen vermittelt, die dann in praktischen Übungen erfahrbar gemacht werden.

Bemerkung

Einschreibung vom 19.03. bis 19.03.2018 im MOODLE!

Alle eingeschriebenen Studierenden erhalten 3 Gutscheine für speziell vorgegebene Kurse beim Carrers Service - abzuholen ab 03.04.2018 im Sekretariat des Lehrstuhles BWL im Bauwesen (Frau Reichardt, Marienstraße 7A, Raum 206).

Die Kurse müssen mit den Gutscheinen individuell beim Carrers Service angemeldet und belegt werden.

Die Teilnahmebescheinigungen sind in Kopie bis spätestens 30.09.2018 (12 Uhr) beim Fachstudienberater (Birgit Bode) zwecks Anerkennung im Modul "Persönlichkeitsbildung" vorzulegen!

Die Anerkennungen werden zum Ende des Sommersemester (30.09.2018) im BISON verbucht.

Voraussetzungen

Persönlichkeitsbildung I - Rhetorik/Präsentation

Persönlichkeitsbildung I

Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Projekt - Ingenieurbauwerke

Projektmanagement

Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien

Rechnungswesen und Controlling

2902008 Internes Rechnungswesen und Controlling

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Veranstaltung Online, ab 31.05.2021

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Veranstaltung Online, ab 01.06.2021

Beschreibung

Kostenrechnung, Bilanzierung, Jahresabschluss, Grundbegriffe der Buchführung, Finanzkennzahlen, Methoden des Controllings, datentechnische Anwendung

Leistungsnachweis

Bachelorstudenten Management [Bau Immobilien Infrastruktur]: Schriftliche Klausur.

Masterstudenten Medienmanagement: Schriftliche Klausur

Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing

333121 Grundlagen des Marketing

J. Emes, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 20.04.2021 - 20.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.04.2021 - 27.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 04.05.2021 - 04.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 11.05.2021 - 11.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 18.05.2021 - 18.05.2021

Beschreibung

Die Vorlesung „Grundlagen des Marketing“ macht die Teilnehmer mit den grundlegenden Konzepten, Begriffen und Theorien des Marketing bekannt. Marketing wird als marktorientierte Unternehmensführung verstanden. In der Veranstaltung werden die Schritte zur Erstellung einer Marketingkonzeption erörtert. Dabei wird auf Marktforschung als Entscheidungsgrundlage, Theorien des Käuferverhaltens, Marketingziele, -strategien und Instrumente (Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik) eingegangen.

Bemerkung

Die Veranstaltungen finden in digitaler form auf MOODLE statt.

902011 Strategisches Management und Organisationsentwicklung

T. Beckers, S. Menges, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

Ziel ist die Vermittlung der Methoden und Verfahren des strategischen Managements und der Organisationsentwicklung in Abgrenzung zur Gesamtmanagementkonzeption in einer Unternehmung, insbesondere unter Berücksichtigung der Belange der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Situation der Bauindustrie, Früherkennungssysteme (Analyse/Prognose), Strategische Planung, Strategisches Management, Organisationsentwicklung, Change Management, Lernende Organisation, Management kritischer Erfolgsfaktoren, Restrukturierung des Wertschöpfungsprozesses (Lean Management, Reengineering, Benchmarking, TQM), normatives Unternehmenskonzept (Philosophie, Politik, Vision/Leitbild, Kultur, Ethik, Corporate Identity), virtuelle Unternehmen.

Bemerkung

Die Veranstaltung Strategisches Management und Organisationsentwicklung beginnt am 8.4.2021. Es ist geplant, die Veranstaltung – falls nicht anders möglich – vollständig online durchzuführen. Es ist bislang noch nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf wieder (einzelne) Präsenztermine geben wird. Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Leistungsnachweis

Halten eines Kurzvortrags (Prüfungsvoraussetzung)

Schriftliche Prüfung, 60 Minuten, ohne Hilfsmittel

Tragwerke I

Tragwerke II

Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

Wahlmodule

117110202 Übung Bauwirtschaft

A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Übung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, online im Wechsel mit der Vorlesung "Grundlagen der Bauwirtschaft" - Termine der Professure beachten., 09.04.2021 - 09.07.2021

Beschreibung

Das Seminar richtet sich an Studierende, die ergänzend zur Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft eine Übung besuchen wollen. Schwerpunkte liegen dabei unter anderem auf der Berechnung von Flächen und Rauminhalten nach DIN 277, der Berechnung von Kosten nach DIN 276 oder der Baufinanzierung.

Voraussetzungen

Parallele Teilnahme an der Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft

Leistungsnachweis

Testat auf Übungen

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumskonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Prüfungen

1513140 Gebäudetechnik**T. Möller, C. Völker**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Abschlussprüfung, 23.07.2021 - 23.07.2021

2-Gruppe Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Abschlussprüfung, 23.07.2021 - 23.07.2021

3-Gruppe Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 23.07.2021 - 23.07.2021

4-Gruppe Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2021 - 23.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Vorlesung, 07.04.2021 - 07.07.2021

Do, wöch., 13:30 - 15:00, 08.04.2021 - 08.07.2021

Beschreibung

Grundlagen technischer Infrastruktur von Gebäuden: Sanita#r-, Heizungs- und Raumlufttechnik sowie Elektroinstallationstechnik für Gebäude unter Berücksichtigung energetischer Effizienz, Komfortabilität, Nutzung alternativer Energietechnik und räumlich-technischer Gebäudeintegration. Berechnungsverfahren zur überschlägigen Anlagendimensionierung von Trinkwasser-, Entwässerungs- und Wärmeversorgungssystemen.

Voraussetzungen

Grundlagen der Baukonstruktion

Grundlagen der Bauphysik

Leistungsnachweis

Klausur 90 min.

203002 Prüfung: Tragwerke I**J. Ruth**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 26.07.2021 - 26.07.2021

203003 Prüfung: Teil Konstruktion (Modul Gebäudelehre und Facility Management)**J. Ruth, T. Müller**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 06.08.2021 - 06.08.2021

203004 Prüfung: Tragwerke II (MBB14)**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Sporthalle - Asbachhalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

204006 Prüfung: Projekt - Ingenieurbauwerke (Tragwerke III)**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Audimax (parallel mit Prüfung "201519: Einführung in die Bauweisen" --> Bitte Informationen des Lehrstuhles beachten, 03.08.2021 - 03.08.2021

205019/204 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus (ehem. Tragwerke III)

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.08.2021 - 03.08.2021

213210 Prüfung: Projektentwicklung

B. Nentwig, A. Pommer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.07.2021 - 28.07.2021

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, SG Bauingenieurwesen: Sporthalle - Falkenburg SG Management und SG Umweltingenieurwissenschaften: Sporthalle - Innensporthalle , 04.08.2021 - 04.08.2021

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik

R. Illge

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.07.2021 - 30.07.2021

333121 Prüfung: Grundlagen Marketing

J. Emes, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Do, wöch., 10:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.07.2021 - 29.07.2021

901002 Prüfung: Umweltrecht

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Sporthalle - Innensporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

901003 Prüfung: Rechtsgrundlagen

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

901004 Prüfung: Baurecht

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 16:00 - 17:00, Sporthalle - Falkenburg, 27.07.2021 - 27.07.2021

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Sporthalle - Innensporthalle, 13.08.2021 - 13.08.2021

901008 Prüfung: Vergaberecht

H. Höfler, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.05.2021 - 28.05.2021

901009 Prüfung: Immobilienrecht

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

901016 Prüfung: Projektmanagement

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:15, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 11.08.2021 - 11.08.2021

Mi, Einzel, 13:00 - 14:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

901021/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz**H. Bargstädt**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

902001 Prüfung: Einführung in die BWL**H. Bargstädt**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.07.2021 - 28.07.2021

902004 Prüfung: Externes Rechnungswesen**H. Bargstädt, B. Bode**

Prüfung

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.05.2021 - 25.05.2021

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 25.05.2021 - 25.05.2021

902005 Prüfung: Teil Management (Modul Gebäudelehre und Facility Management)**H. Bargstädt**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, im Hörsaal D, 06.08.2021 - 06.08.2021

902006 Prüfung: Teil Konzeption (Modul Gebäudelehre und Facility Management)**H. Bargstädt**

Prüfung

Fr, Einzel, 14:30 - 15:30, im Hörsaal D, 06.08.2021 - 06.08.2021

902008 Prüfung: Internes Rechnungswesen und Controlling**W. Hölzer, B. Bode**

Prüfung

Do, Einzel, 14:00 - 15:30, Sporthalle - Innensporthalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

902009 Prüfung: Einführung in die Immobilienwirtschaft**H. Bargstädt**

Prüfung

Mo, Einzel, 16:00 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 02.08.2021 - 02.08.2021

902010 Prüfung: Einführung Infrastrukturwirtschaft**T. Beckers**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

902011 Prüfung: Strategisches Management und OE**T. Beckers, S. Menges**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Sporthalle - Innensporthalle, 04.08.2021 - 04.08.2021

905002 Prüfung: Geodäsie (MBB14)**V. Rodehorst, T. Gebhardt**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Sporthalle - Asbachhalle (gemeinsam mit Geodäsie MBB 2020), 10.08.2021 - 10.08.2021

906011 Prüfung: Geotechnik**D. Rütz**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 05.08.2021 - 05.08.2021

907008 Prüfung: Bauwerksinformationsmodelle BIM (Modul: Geodäsie und Kommunikationssysteme)**C. Koch**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 03.08.2021 - 03.08.2021

907012/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik**K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Innensporthalle Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Asbachhalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

908005 Prüfung: Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, mündliche Prüfung, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, mündliche Prüfung, 29.07.2021 - 29.07.2021

Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Mündliche Prüfung

Es handelt sich um eine Gruppenprüfung (je 3 Studierende)

Die Prüfung erfolgt in einem von vier möglichen Themengebieten

(Verkehr, Abfall, Energie, Wasser/Abwasser)

Weitere Details zur zeitlichen Abfolge werden nach Einschreibeschluss veröffentlicht!

911017/902 Prüfung: Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung / Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 16:00 - 18:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.07.2021 - 26.07.2021

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)

Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

H. Bargstädt, B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Di, wöch., 09:00 - 11:00

Do, wöch., 09:00 - 11:00

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz**Baukonstruktion****Baustoffkunde**

1513120 Baustoffkunde

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

1-Gruppe Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Abschlussprüfung Asbachhalle Anfangsbuchstaben Nachname A - J, 30.07.2021 - 30.07.2021

2-Gruppe Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Abschlussprüfung Innensporthalle Anfangsbuchstaben Nachname K - R, 30.07.2021 - 30.07.2021

3-Gruppe Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Abschlussprüfung Falkenburg Anfangsbuchstaben Nachname S - Z, 30.07.2021 - 30.07.2021

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 12.04.2021 - 05.07.2021

Beschreibung

Eigenschaften und Anwendungen der wichtigsten Baustoffe im Bauwesen: Holz, Glas, Faserwerkstoffe, Baukeramik, Natursteine, Bindemittel, Mörtel, Estriche, Betone, Metalle, Bitumen, Kunststoffe; Begriffe, Kenngrößen und Beschreibung der Eigenschaften, Spannungs - Dehnungs - Verhalten, Kenngrößenermittlung, Auswahlkriterien und Verwendung, Korrosionsverhalten und Beständigkeit, Anwendungsbeispiele

Lernziel:

Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen zu den wichtigsten Werkstoffen im Bauwesen und verstehen die wesentlichen Zusammenhänge zwischen den inneren Strukturen und den Eigenschaften. Sie besitzen die Fähigkeit, selbständig Probleme zu erfassen und einer Lösung zuzuführen.

Leistungsnachweis

Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 2020 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 18 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 14 - Baustoffkunde

Einführung in die Bauweisen

Einführung in die BWL/VWL

Externes Rechnungswesen

902004 Externes Rechnungswesen

B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, 06.04.2021 - 18.05.2021

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, 12.04.2021 - 17.05.2021

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Eventuell Abschlussprüfung, 25.05.2021 - 25.05.2021

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Grundlagen - Einführung in das betriebliche Rechnungswesen
- Buchführung: Aufgaben, Buchführungssysteme, Gesetzliche Vorschriften
- Technik des betrieblichen Rechnungswesen: Arbeitsweise mit Bestands- und Erfolgskonten
- Ausgewählte Buchungsvorgänge im Anlage- und Umlaufvermögen sowie Eigen- und Fremdkapital

Bemerkung

Lehrender (Lehrbeauftragter): Hon.Prof. W. Hölzer

Weitere Informationen und Unterlagen zur Veranstaltung finden Sie in MOODLE:

Geodäsie

905001 Geodäsie

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Online (siehe Bemerkung unten), ab 07.04.2021

Beschreibung

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren.

Bemerkung

Vorlesungsbeginn am Mittwoch, den **07.04.2021**, restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

Das Passwort für den Moodle-Kurs der Vorlesung ist: xyz21

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

905001 Geodäsie (Übungen MBB2020)

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Online Übung für alle Studiengänge, ab 29.04.2021

Mo, wöch., 07:30 - 10:45, Übung im Freigelände / Gruppeneinteilung wird bekannt gegeben !

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Grundlagen der Bauwirtschaft

1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, online, 09.04.2021 - 09.07.2021

Do, Einzel, 12:00 - 13:00, Abschlussprüfung, Falkenburg/ Innensporthalle/ Asbachhalle, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Einführung in die Thematik; Organisation von Architektur- und Ingenieurbüros; internes und externes Management; VOF; Vertragswesen für Architekten und Ingenieure; HOAI, Berufsstand; Kostenermittlung DIN 276; Flächenermittlung DIN 277; Grundstücks- und Gebäudebewertung; Projektentwicklung; Projektsteuerung; Baufinanzierung; VOB A und B; Bauleitung; Übergabe; Inbetriebnahme; Gebäudemanagement

Bemerkung

7 Termine, Bekanntgabe der Termine in der 1. Veranstaltung

Leistungsnachweis

Klausur mit Note

Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 28 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 11 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 13 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 14 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Grundlagen des architektonischen Entwerfens

Grundlagen Recht / Baurecht

Grundlagen Statik

203019 Grundlagen Statik

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Grundlagen des Tragverhaltens einfacher Konstruktionen:

- Grundlagen der Biege- und Normalspannungsberechnung
- Tragverhalten von Fachwerkträgern
- Rahmen und Stützen-Binder-Systeme
- Seil- und Bogenkonstruktionen

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

203019 Grundlagen Statik

H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung

Beschreibung

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

Voraussetzungen

Mechanik I

Immobilienwirtschaft und -management

Informatik für Ingenieure

907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Online, 06.04.2021 - 25.05.2021

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Die Vorlesungen finden **online** statt.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Klausur/180 min (100%)/deu/SoSe

907012/2 Informatik für Ingenieure - Übung

K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/A , ab 13.04.2021
 1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe A Neuer Starttermin: 15.06.2020 - Veranstaltung erfolgt online (siehe Moodle-Kurs), ab 31.05.2021
 2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/B, ab 14.04.2021
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/B , ab 01.06.2021
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/C , ab 15.04.2021
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/C, ab 01.06.2021
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe BIB/D, ab 13.04.2021
 4-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe BIB/D , ab 01.06.2021
 5-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/A, ab 13.04.2021
 5-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/A, ab 03.06.2021
 6-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB/B, ab 12.04.2021
 6-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB/B, ab 02.06.2021
 7-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/A, ab 12.04.2021
 7-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/A, ab 01.06.2021
 8-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe MBB/B, ab 13.04.2021
 8-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe MBB/B, ab 31.05.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: **Seminargruppe BIB/A**
- 2-Gruppe: **Seminargruppe BIB/B**
- 3-Gruppe: **Seminargruppe BIB/C**
- 4-Gruppe: **Seminargruppe BIB/D**
- 5-Gruppe: **Seminargruppe UIB/A**
- 6-Gruppe: **Seminargruppe UIB/B**
- 7-Gruppe: **Seminargruppe MBB/A**
- 8-Gruppe: **Seminargruppe MBB/B**

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Infrastrukturwirtschaft (ISW)**912007/01 Infrastrukturwirtschaft (ISW)****T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode**

Veranst. SWS: 3.5

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 08.04.2021 - 08.04.2021
 Fr, Einzel, 15:30 - 17:45, Treffen auf Beethovenplatz oder im Ilmpark (Teilnahme freiwillig), 16.04.2021 - 16.04.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 06.05.2021 - 06.05.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 20.05.2021 - 20.05.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 13:00, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 04.06.2021 - 04.06.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 10.06.2021 - 10.06.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 17.06.2021 - 17.06.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 24.06.2021 - 24.06.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 01.07.2021 - 01.07.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 08.07.2021 - 08.07.2021
 Fr, Einzel, 15:30 - 17:45, Treffen auf Beethovenplatz oder im Ilmpark (Teilnahme freiwillig), 09.07.2021 - 09.07.2021
 Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) "Offene Klausursprechstunde", 15.07.2021 - 15.07.2021

Beschreibung**Qualifikationsziele**

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die Fertigkeit, wesentliche Fragestellungen hinsichtlich der Bereitstellung von Infrastrukturen unter Rückgriff auf Erkenntnisse der relevanten ökonomischen Theoriegebiete (insb. Wohlfahrtsökonomik, Neue Institutionenökonomik (NIÖ), Netzwerkökonomik) einzuordnen und zu analysieren.

Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, zentrale Herausforderungen bei der ökonomischen Analyse von in der Praxis vorliegenden Fragestellungen in Infrastruktursektoren zu erkennen sowie die Bedeutung des technisch-systemischen und des institutionellen Wissensstandes bei der Beurteilung von Handlungsalternativen zu verstehen.

Lehrinhalte

- Einführung in die institutionenökonomische Analyse von Vertrags- und Organisationsmodellen (wie z. B. EU-/GU-Verträge, PPP)
- Ökonomische Charakteristika von Infrastrukturen sowie Interdependenzen innerhalb und zwischen Infrastruktursektoren
- Grundverständnis für die institutionelle Einbettung und die grundsätzliche Funktionsweise unterschiedlicher Governanceformen (Märkte und Wettbewerb, Planung und Hierarchie) sowie die Relevanz ökonomischen, technischen und juristischen sowie ggf. weiteren (z. B. politischen, kulturellen und historischen) Wissens für die Analysen
- Einordnung von Fragestellungen bei der Bereitstellung von Infrastrukturen und der Produktion / Leistungserstellung / Beschaffung von Infrastrukturen sowie Ansätze zur Analyse dieser Fragestellungen
- Beispielhafte Analysen infrastrukturökonomischer Fragestellungen in verschiedenen Sektoren
- Ausblick auf weitere infrastrukturökonomische Themen (und in diesem Zusammenhang auch auf das weitere Lehrangebot der Professur)

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden mit Bezug insbesondere zu den Infrastruktursektoren Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung betrachtet. In diesem Zusammenhang werden aktuelle Fragestellungen aus der Praxis (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) aufgegriffen.

Bemerkung

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich.

Für die Teilnahme an der Veranstaltung ist eine Anmeldung in Moodle erforderlich. Dort finden Sie auch den Link zum „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM (BigBlueButton-Videokonferenzraum), in dem die Veranstaltung stattfinden wird.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe (zusammen mit der Veranstaltung "Infrastrukturrecht")

912007/02 Infrastrukturrecht (Teil des Moduls "Einführung Infrastrukturwirtschaft (ISW)")

T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Blockveranstaltung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 15.04.2021 - 15.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 16.04.2021 - 16.04.2021

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 22.04.2021 - 22.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 30.04.2021 - 30.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) Reservetermin (wird vermutlich nicht benötigt), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 13:30, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) --> Fallstudie !!!, 02.07.2021 - 02.07.2021

Fr, Einzel, 15:30 - 17:00, Digitaler Seminarraum (BigBlueButton) --> Fallstudie !!! (Zeitfenster bei Bedarf), 02.07.2021 - 02.07.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Ziel des rechtlichen Teils des Moduls "Einführung in die Infrastrukturwirtschaft" ist es, juristisches Grundlagenwissen, Verständnis für die systematischen Zusammenhänge und rechtliches Problembewusstsein zu vermitteln.

Lehrinhalte

Im Veranstaltungsteil Infrastrukturrecht werden die folgenden Lehrinhalte vermittelt:

Die Veranstaltung „Infrastrukturrecht“ gibt einen Überblick der wesentlichen rechtlichen Regeln, die den Rahmen für die Bereitstellung von Infrastruktur in Deutschland setzen. Es wird beleuchtet, wie Infrastrukturverantwortung zwischen Staat und Privatwirtschaft in verschiedenen Sektoren rechtlich verteilt ist bzw. sein kann, welche Arten staatlicher Verantwortung es insoweit gibt und welche Instrumente zur Wahrnehmung dieser Verantwortung bereitstehen. Das höherrangige Recht wird in seiner Schrankenfunktion für die (nationale) Infrastrukturpolitik dargestellt. Als Verständnisgrundlage werden der Stufenbau der Rechtsordnung (Landesrecht – Bundesrecht – EU-Recht – Völkerrecht) und die das deutsche Recht kennzeichnende Unterscheidung zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht beleuchtet. Es werden die Funktionen und Grundgedanken der für das Infrastrukturrecht wichtigsten Materien des EU-Primärrechts (insb. EU-Beihilfenrecht, EU-Kartellrecht, Grundfreiheiten) und des Verfassungsrechts (insb. Bundesstaatsprinzip, Grundrechte) dargestellt. Zudem wird exemplarisch auf ausgewählte Bereiche des Gesetzesrechts und praktische Fragestellungen eingegangen.

Bemerkung

Die Veranstaltung Infrastrukturrecht besteht aus zwei Blockterminen (Freitag, TT.MM.JJJJ, und Freitag, TT.MM.JJJJ) sowie zwei Blöcken, die in den regulären wöchentlichen Termin der Lehrveranstaltung Infrastrukturwirtschaft (stets donnerstags, 13:30-16:45) integriert werden.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe (zusammen mit der Veranstaltung "Infrastrukturwirtschaft")

Institutionenökonomik

Internes Rechnungswesen und Controlling

2902008 Internes Rechnungswesen und Controlling

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Veranstaltung Online, ab 31.05.2021

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Veranstaltung Online, ab 01.06.2021

Beschreibung

Kostenrechnung, Bilanzierung, Jahresabschluss, Grundbegriffe der Buchführung, Finanzkennzahlen, Methoden des Controllings, datentechnische Anwendung

Leistungsnachweis

Bachelorstudenten Management [Bau Immobilien Infrastruktur]: Schriftliche Klausur.

Masterstudenten Medienmanagement: Schriftliche Klausur

Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Online

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Online

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

301002 Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen (SG MBB)

G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe MBB/A, ab 13.04.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe MBB/B, ab 14.04.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis

Mechanik I - Technische Mechanik

Physik/Bauphysik

302006 Physik/Bauphysik

C. Völker, H. Alsaad, J. Arnold, U. Cämmerer-Seibel

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Studiengang Bauingenieurwesen-Einschreibung am Lehrstuhl oder via Moodle, ab 16.04.2021

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe UIB/A, ab 12.04.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe UIB/B, ab 15.04.2021

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

3-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Seminargruppe MBB/B, ab 12.04.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Seminargruppe MBB/A, ab 14.04.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Online-Seminar, ab 16.04.2021

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

302006 Physik/Bauphysik

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Online

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer/bauphysikalischer Grundlagen in den Bereichen Wärme, Feuchte, Raumklima, Akustik.

Wärme: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Konvektion, Strahlung, stationärer Wärmetransport durch Bauteile, instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, Wärmeschutz, sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Feuchte: Grundbegriffe, Feuchtespeicherung in der Luft, Feuchtespeicherung in Baustoffen, Feuchtetransport (Kapillarität, Konvektion, Diffusion)

Raumklima: Einflussgrößen, thermischer Komfort, Messung

Akustik: Grundlagen der Akustik, Schallwahrnehmung, Raumakustik, Schalldämm-Maß, Trittschallpegel

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung 150 min

Projektentwicklung

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Softskills

902002/902 Rhetorik/Präsentation

H. Bargstädt, L. Lubk, B. Bode
Übung

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkt sind:

RHETORIK:

- Vorbereitung und Gestaltung von Vorträgen bzw. der Freien Rede
- Vorbereitung und Gestaltung verschiedener Redegattungen
- theoretische Grundlagen einer Motivationsrede
- Umsetzung eines Sachvortrages im Zusammenhang mit einer visuellen Präsentation

PRÄSENTATION:

- Vorbereitung und Planung einer Präsentation (Zielgruppe)
- Aufbau einer Präsentation
- Rollen des Präsentators
- Stoffsammlung und Auswahl
- Inhaltliche Struktur und Gedankenführung
- Gestaltung und Visualisierung

Bemerkung

Einschreibung vom 01.10., 10 Uhr bis 14.10.2016, 24.00 Uhr (Deadline) online über MOODLE

Alle eingeschriebenen Studierenden erhalten 2 Gutscheine für speziell vorgegebene Kurse beim Carrers Service.

Die Kurse müssen mit den Gutscheinen individuell beim Carrers Service angemeldet und belegt werden.

Die Teilnahmebescheinigungen sind bis spätestens 31.03.2020 beim Fachstudienberater (Birgit Bode) zwecks Anerkennung im Modul "Persönlichkeitsbildung" vorzulegen!

Die Anerkennungen werden zum Ende des Wintersemester (31.03.2020) im BISON verbucht.

Leistungsnachweis

Teilnahmebestätigungen

Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"

Wahlmodule

117110202 Übung Bauwirtschaft

A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Übung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, online im Wechsel mit der Vorlesung "Grundlagen der Bauwirtschaft" - Termine der Professure beachten., 09.04.2021 - 09.07.2021

Beschreibung

Das Seminar richtet sich an Studierende, die ergänzend zur Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft eine Übung besuchen wollen. Schwerpunkte liegen dabei unter anderem auf der Berechnung von Flächen und Rauminhalten nach DIN 277, der Berechnung von Kosten nach DIN 276 oder der Baufinanzierung.

Voraussetzungen

Parallele Teilnahme an der Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft

Leistungsnachweis

Testat auf Übungen

901002 Umweltrecht

H. Bargstädt, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

Verfassungs- und Europarecht; Allgemeines Verwaltungsrecht und Verwaltungslehre; Immissionsschutz- und Gewässerschutzrecht; Grundsätze und Verfahren im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht; Natur- und Bodenschutzrecht

Bemerkung

Dozenten:

Ministerialrat ass. jur. Karl-Heinz Habermehl,

Ministerialdirigent Prof. Martin Feustel, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Erfurt

Zeitplan:

01.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verfassungsrecht (Habermehl)

08.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verwaltungsrecht (Habermehl)

15.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)

22.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)

- 29.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
 06.05. Allg. Rechtsgr.: Verwaltungsrecht/- handeln (Habermehl)
 13.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
 20.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
 27.05. Naturschutzrecht (Feustel)
 03.06. Naturschutzrecht (Feustel)
 10.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
 17.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
 24.06. Wasserrecht (Feustel)
 01.07. Wasserrecht (Feustel)

Leistungsnachweis

Klausur (1 h)

901007 Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag

H. Bargstädt, M. Havers, J. Rütz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

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

901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 16.04.2021 - 16.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 09.07.2021 - 09.07.2021

Bemerkung

6 Blockveranstaltungen

- 3 x Vergaberecht am 16.04. + 23.04. + 07.05. (Wer diese Vorlesung schon im Bachelor gehört hat, braucht nicht zwingend daran teilzunehmen)
- 3 x Rechtsfragen PPP am 21.05. + 11.06. + 09.07.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht / Baurecht

Leistungsnachweis

Hausarbeit

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, H. Söbke, M. Pagel

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumskonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

Leistungsnachweis

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

Prüfungen

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle - Falkenburg , 26.07.2021 - 26.07.2021

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik

J. Ruth

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Sporthalle Asbachhalle, 27.07.2021 - 27.07.2021

205019/204 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus (ehem. Tragwerke III)

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.08.2021 - 03.08.2021

213210 Prüfung: Projektentwicklung

B. Nentwig, A. Pommer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.07.2021 - 28.07.2021

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 11:00, SG Bauingenieurwesen: Sporthalle - Falkenburg SG Management und SG Umweltingenieurwissenschaften: Sporthalle - Innensporthalle , 04.08.2021 - 04.08.2021

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 11:00, BIB - Sporthalle Falkenburg MBB + UIB - Innenstadtsporthalle, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung

401008/402 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, Sporthalle - Innensporthalle, 09.08.2021 - 09.08.2021

403112 Prüfung: Einführung in die VWL

Prüfung

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Gelber Saal, Albrecht-Dürer-Straße 2, 28.07.2021 - 28.07.2021

901002 Prüfung: Umweltrecht

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Sporthalle - Innensporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

901003 Prüfung: Rechtsgrundlagen

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

901004 Prüfung: Baurecht

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 16:00 - 17:00, Sporthalle - Falkenburg, 27.07.2021 - 27.07.2021

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Sporthalle - Innensporthalle, 13.08.2021 - 13.08.2021

901021/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 09.08.2021 - 09.08.2021

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

H. Bargstädt

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.07.2021 - 28.07.2021

902004 Prüfung: Externes Rechnungswesen

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.05.2021 - 25.05.2021

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 25.05.2021 - 25.05.2021

902008 Prüfung: Internes Rechnungswesen und Controlling

W. Hölzer, B. Bode

Prüfung

Do, Einzel, 14:00 - 15:30, Sporthalle - Innensporthalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

905001 Prüfung: Geodäsie**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, SG Management ab PV19 und SG Umweltingenieurwissenschaften - Asbachhalle SG Bauingenieurwesen - Innensporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, SG Management bis PV14 - Asbachhalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

907012/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik**K. Doycheva, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen - Innensporthalle Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen - Asbachhalle, 12.08.2021 - 12.08.2021

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Studierende mit den Anfangsbuchstaben A bis K der Nachnamen , 10.08.2021 - 10.08.2021

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Studierende mit den Anfangsbuchstaben L bis Z der Nachnamen, 10.08.2021 - 10.08.2021

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 05.08.2021 - 05.08.2021

911004 Prüfung: Gebäudekonzeption und -betrieb**H. Bargstädt**

Prüfung

Fr, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 06.08.2021 - 06.08.2021

911015 Prüfung: Immobilienmanagement**H. Bargstädt**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 06.08.2021 - 06.08.2021

911017/902 Prüfung: Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung / Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 16:00 - 18:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.07.2021 - 26.07.2021

912006 Prüfung: Institutionenökonomik (IÖK)

T. Beckers

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 05.08.2021 - 05.08.2021

912007 Prüfung: Infrastrukturwirtschaft (ISW)

T. Beckers

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle - Falkenburg, 02.08.2021 - 02.08.2021

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

H. Bargstädt, B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Di, wöch., 09:00 - 11:00

Do, wöch., 09:00 - 11:00

Bauprozessessteuerung

2901013 Bauprozessessteuerung

H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

Immobilienökonomik und -management**Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement****Fach-Wahlpflichtmodul Bau****1754260 Nachhaltiges Bauen II**

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, online, 06.04.2021 - 06.07.2021

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Abgabe an der Professur, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und Urbanistik" und "Bauingenieurwesen", die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

303004 Digitale Methoden im Management

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Übungen im Pool

Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien**1121210 Stadt Wohnen Leben****M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

2911011 CREM/ PREM**H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung**Qualifikationsziele**

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Managements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung
- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)
C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf

von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 20.04.2021 - 20.04.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 04.05.2021 - 04.05.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 18.05.2021 - 18.05.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 25.05.2021 - 25.05.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 15.06.2021 - 15.06.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 22.06.2021 - 22.06.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 29.06.2021 - 29.06.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 06.07.2021 - 06.07.2021
 Fr, wöch., 09:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 09.07.2021 - 16.07.2021
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 13.07.2021 - 13.07.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 16.07.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung finden an 7 Terminen jeweils dienstags von 09:15 - 12:30 Uhr in digitaler Form (BigBlueButton) statt.

Die Termine werden so festgelegt, dass sie sich nicht mit den Dienstagsterminen von CREM/PREM überschneiden!

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Projektarbeit

Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemodell, Social Force Model, multimediale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und -einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung

J. Londong, S. Beier, R. Englert, A. Aicher, S. Mehling

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Montags, 13:30 - 15:00 Uhr + 15:15 - 16:45 Uhr, SR 208, Coudraystraße 13B

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

912004 Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF)

T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, 08.04.2021 - 15.07.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 13:00, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 04.06.2021 - 04.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Treffen auf Beethovenplatz oder im IIm-Park (Teilnahme freiwillig), 25.06.2021 - 25.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfestigen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte ihre Kenntnisse dadrin, institutionelle Handlungsalternativen hinsichtlich des Infrastrukturmanagements und der Infrastrukturfinanzierung unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ) entwickeln und analysieren sowie bewerten zu können. Eine Vielzahl der vermittelten Kenntnisse sind im Übrigen nicht nur aus Sicht der öffentlichen Hand (und in deren Auftrag tätige (Beratungs-)Unternehmen) sondern analog auch aus der Perspektive der privaten (Infrastruktur- und Immobilien-) Anlageneigentümer, Bauherren und Projektentwickler von Relevanz. Für (potentielle) Auftragnehmer der öffentlichen Hand sind die vermittelten Kenntnisse ebenfalls – nicht zuletzt bei deren (unternehmerischer) Strategiebildung – von Bedeutung.

Lehrinhalte

- Kurze Wiederholung der wesentlichen Lehrinhalte aus dem Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI)
- Kostenschätzungen, Risikobewertungen und (einzelwirtschaftliche) Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Finanzierung aus Sicht der öffentlichen Hand und der Unternehmen (inkl. Unternehmens- vs. Projektfinanzierung) im Kontext der Zuordnung von Bereitstellungsentscheidungen und auf (Kosten-)Effizienz ausgerichteter Organisations- / Vertragsmodelle zu deren Umsetzung
- Institutionelle Optionen für die Ausgestaltung des Anlagenmanagements und dabei jeweils vorliegende Herausforderungen (jenseits der in dem Modul ÖBI bereits betrachteten Optionen): ..., Betriebsführungsmodelle, Konzessionen, unterschiedliche Regulierungsverfahren in regulierten Infrastruktursektoren und weitere
- Ausgewählte Grundlagen der Auktions- und Verhandlungstheorie, Ausgestaltungsoptionen für Vergabeverfahren
- Infrastrukturbereitstellung und -finanzierung im Mehrebenensystem, Interkommunale Kooperationsmodelle
- Strategiebildung (Organisation, Personal, Wissensmanagement) auf Seiten der öffentlichen Hand im Mehrebenensystem
- Exkurs: Anwendung der erlernten ökonomischen Erkenntnisse auf andere Wirtschaftsbereiche mit hoher Asset-Intensität und umfangreichen politischen Zieldefinitionen
- Bereitstellung und Finanzierung im Bereich der Suprastruktur (Linienetze und Rollmaterial, Kraftwerke etc.) in monopolistischen und wettbewerblichen Kontexten

Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt mit Bezug zu Fallbeispielen. Es werden Fallstudien durchgeführt und aktuellen Praxisbeispiele (Projekte im Infrastrukturbereich) analysiert.

Bemerkung

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich.

Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang sowie Fachsemester übersenden. Alternativ bzw. zusätzlich kann die Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung erfolgen.

Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 06.04.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

60% der Gesamtnote: 1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe

40% der Gesamtnote: Belegarbeit

B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf und –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend

901002 Umweltrecht

H. Bargstädt, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung
Mi, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

Verfassungs- und Europarecht; Allgemeines Verwaltungsrecht und Verwaltungslehre; Immissionsschutz- und Gewässerschutzrecht; Grundsätze und Verfahren im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht; Natur- und Bodenschutzrecht

Bemerkung

Dozenten:

Ministerialrat ass. jur. Karl-Heinz Habermehl,

Ministerialdirigent Prof. Martin Feustel, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Erfurt

Zeitplan:

- 01.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verfassungsrecht (Habermehl)
- 08.04. Allg. Rechtsgrundlagen: Verwaltungsrecht (Habermehl)
- 15.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 22.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 29.04. Einführung in das Umweltrecht (Feustel)
- 06.05. Allg. Rechtsgr.: Verwaltungsrecht/- handeln (Habermehl)
- 13.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
- 20.05. Immissionsschutzrecht (Habermehl)
- 27.05. Naturschutzrecht (Feustel)
- 03.06. Naturschutzrecht (Feustel)
- 10.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
- 17.06. Kreislaufwirtschaftsrecht (Habermehl)
- 24.06. Wasserrecht (Feustel)
- 01.07. Wasserrecht (Feustel)

Leistungsnachweis

Klausur (1 h)

901006 Juristisches Vertragsmanagement

H. Bargstädt, M. Havers, J. Rütz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00

Beschreibung

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

901007 Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag

H. Bargstädt, M. Havers, J. Rütz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30

Beschreibung

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

901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 16.04.2021 - 16.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 09.07.2021 - 09.07.2021

Bemerkung

6 Blockveranstaltungen

- 3 x Vergaberecht am 16.04. + 23.04. + 07.05. (Wer diese Vorlesung schon im Bachelor gehört hat, braucht nicht zwingend daran teilzunehmen)
- 3 x Rechtsfragen PPP am 21.05. + 11.06. + 09.07.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht / Baurecht

Leistungsnachweis

Hausarbeit

Projekte**901014 Studienprojekt Bau****H. Bargstädt, J. Rütz, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Präsenztermine nach Ansage - ansonsten Online

Beschreibung

Studienprojekte-Bau für M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
- Endpräsentation 30 %,
- schriftliche Ausarbeitung 40 %

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic**W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1>. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

911018 Projekt "Transfer- und Gründungsmanagement"

S. Händschke, B. Bode

Projekt

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Präsenztermine nach Ansage - ansonsten Online/Hybrid, ab 14.04.2021

912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, M. Westphal, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Präsenztermine nach Absprache - ansonsten Online!

Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Infrastrukturökonomik und -management“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements und der Finanzierungstheorie konkrete Fragestellungen in Infrastruktursektoren aus Sicht von Unternehmen und öffentlichen Akteuren (wie Regulierer, Ministerialverwaltungen, Akteure in der Legislative) zu untersuchen. Die in einem konkreten Semester zu untersuchenden Themen werden in einer Auftaktveranstaltung vorgestellt bzw. gemeinsam festgelegt. Siehe zu den Themen dieses Studienprojektes in einem konkreten Semester auch etwaige (Vor-)Ankündigungen auf der Internetseite der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) - www.uni-weimar.de/iwm.

In diesem (Studien-)Projekt erlangen die Studierenden die folgenden Fertigkeiten:

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien
- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Akteure unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien

Bei den Studierenden soll die Kompetenz ausgebaut werden, die Herausforderungen bei der ökonomischen Analyse von in der Praxis vorliegenden unternehmensstrategischen und / oder wirtschaftspolitischen und regulatorischen Fragestellungen zu erkennen sowie – Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik und der Theorien des Strategischen Managements anwendend – die Bedeutung des technisch-systemischen und des institutionellen Wissensstandes für die Beurteilung von Handlungsalternativen zu verstehen und adäquat zu berücksichtigen.

Bemerkung

Im Sommersemester 2021 stehen für die Studierenden voraussichtlich mehrere Studienprojekte zur Auswahl, welche die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- Die Energiewende im Immobiliensektor: Wirtschaftlichkeitskalküle der Investoren und gesamtwirtschaftliche Steuerungsmöglichkeiten (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Kommunale Infrastrukturplanungen und ihre Bedeutung für eine erfolgreiche Energie- und Wärmewende (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Organisationsmodelle für die Wohnraumbereitstellung aus (institutionen-) ökonomischer Sicht (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Bauwirtschaft im Blickwinkel der Postwachstumsökonomie (Betreuung: Stefan Menges, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Eigentümerstruktur, Entwicklung und globale Bedeutung der deutschen Bauindustrie im Zeitablauf (Betreuung: Stefan Menges, Prof. Dr. Thorsten Beckers)

Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Freitag, 09.04.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen. Am Mittwoch, 07.04.2021 um 13:30 findet eine Informationsveranstaltung statt (siehe unten), in der unter anderem Informationen zum Projektablauf und zu den angebotenen Themen vorgestellt werden.

Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:30 Uhr online. Die Einwahldaten für die Teilnahme an der Informationsveranstaltung erhalten Sie über den Moodle-Kurs des Projekts.
- Verbindliche Anmeldung bis zum 09.04.2021 (23:59) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (siehe oben).
- Projektauftritt am Mittwoch, 14.04.2021, um 13:30 Uhr online. Die Online-Teilnahme am Projektauftritt wird über den Moodle-Kurs des Projekts organisiert.
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (online/telefonisch und teilweise im Semesterverlauf nach Abstimmung auch physisch) unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM (Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt, z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr).

- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers betreut.
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert.
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden.

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen: 30 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

Wahlpflichtmodule

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

1754260 Nachhaltiges Bauen II

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, online, 06.04.2021 - 06.07.2021

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Abgabe an der Professur, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und Urbanistik" und "Bauingenieurwesen", die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemedell, Social Force Model, multimodale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und-einsatz

- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung " Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2911011 CREM/ PREM

H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Managements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung

- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

303004 Digitale Methoden im Management

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Übungen im Pool

901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 16.04.2021 - 16.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 09.07.2021 - 09.07.2021

Bemerkung

6 Blockveranstaltungen

- 3 x Vergaberecht am 16.04. + 23.04. + 07.05. (Wer diese Vorlesung schon im Bachelor gehört hat, braucht nicht zwingend daran teilzunehmen)
- 3 x Rechtsfragen PPP am 21.05. + 11.06. + 09.07.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht / Baurecht

Leistungsnachweis

Hausarbeit

902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien**H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 20.04.2021 - 20.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 04.05.2021 - 04.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 18.05.2021 - 18.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 25.05.2021 - 25.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 15.06.2021 - 15.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 22.06.2021 - 22.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 29.06.2021 - 29.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 06.07.2021 - 06.07.2021

Fr, wöchl., 09:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 09.07.2021 - 16.07.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 13.07.2021 - 13.07.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 16.07.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung finden an 7 Terminen jeweils dienstags von 09:15 - 12:30 Uhr in digitaler Form (BigBlueButton) statt.

Die Termine werden so festgelegt, dass sie sich nicht mit den Dienstagsterminen von CREM/PREM überschneiden!

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Projektarbeit

908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung**J. Londong, S. Beier, R. Englert, A. Aicher, S. Mehling**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöchl., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Montags, 13:30 - 15:00 Uhr + 15:15 - 16:45 Uhr, SR 208, Coudraystraße 13B

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909014 Verkehrssicherheit 2

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021

2. Blockveranstaltung: 21.05.2021

3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

912004 Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF)

T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, 08.04.2021 - 15.07.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 13:00, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 04.06.2021 - 04.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Treffen auf Beethovenplatz oder im IIm-Park (Teilnahme freiwillig), 25.06.2021 - 25.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfestigen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte ihre Kenntnisse dadrin, institutionelle Handlungsalternativen hinsichtlich des Infrastrukturmanagements und der Infrastrukturfinanzierung unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ) entwickeln und analysieren sowie bewerten zu können. Eine Vielzahl der vermittelten Kenntnisse sind im Übrigen nicht nur aus Sicht der öffentlichen Hand (und in deren Auftrag tätige (Beratungs-)Unternehmen) sondern analog auch aus der Perspektive der privaten (Infrastruktur- und Immobilien-) Anlageneigentümer, Bauherren und Projektentwickler von Relevanz. Für (potentielle) Auftragnehmer der öffentlichen Hand sind die vermittelten Kenntnisse ebenfalls – nicht zuletzt bei deren (unternehmerischer) Strategiebildung – von Bedeutung.

Lehrinhalte

- Kurze Wiederholung der wesentlichen Lehrinhalte aus dem Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI)
- Kostenschätzungen, Risikobewertungen und (einzelwirtschaftliche) Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Finanzierung aus Sicht der öffentlichen Hand und der Unternehmen (inkl. Unternehmens- vs. Projektfinanzierung) im Kontext der Zuordnung von Bereitstellungsentscheidungen und auf (Kosten-)Effizienz ausgerichteter Organisations- / Vertragsmodelle zu deren Umsetzung
- Institutionelle Optionen für die Ausgestaltung des Anlagenmanagements und dabei jeweils vorliegende Herausforderungen (jenseits der in dem Modul ÖBI bereits betrachteten Optionen): ..., Betriebsführungsmodelle, Konzessionen, unterschiedliche Regulierungsverfahren in regulierten Infrastruktursektoren und weitere
- Ausgewählte Grundlagen der Auktions- und Verhandlungstheorie, Ausgestaltungsoptionen für Vergabeverfahren
- Infrastrukturbereitstellung und -finanzierung im Mehrebenensystem, Interkommunale Kooperationsmodelle
- Strategiebildung (Organisation, Personal, Wissensmanagement) auf Seiten der öffentlichen Hand im Mehrebenensystem
- Exkurs: Anwendung der erlernten ökonomischen Erkenntnisse auf andere Wirtschaftsbereiche mit hoher Asset-Intensität und umfangreichen politischen Zieldefinitionen
- Bereitstellung und Finanzierung im Bereich der Suprastruktur (Linienetze und Rollmaterial, Kraftwerke etc.) in monopolistischen und wettbewerblichen Kontexten

Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt mit Bezug zu Fallbeispielen. Es werden Fallstudien durchgeführt und aktuellen Praxisbeispiele (Projekte im Infrastrukturbereich) analysiert.

Bemerkung

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich.

Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang sowie Fachsemester übersenden. Alternativ bzw. zusätzlich kann die Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung erfolgen.

Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 06.04.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

60% der Gesamtnote: 1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe

40% der Gesamtnote: Belegarbeit

B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf und –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Wahlmodule

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

1754260 Nachhaltiges Bauen II

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, online, 06.04.2021 - 06.07.2021

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Abgabe an der Professur, 29.07.2021 - 29.07.2021

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und Urbanistik" und "Bauingenieurwesen", die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Uhlmann

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemodell, Social Force Model, multimodale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und-einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung " Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2911011 CREM/ PREM

H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Mangements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung
- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak. B)

"Bauphysik" (B.Sc. A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

"Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

303004 Digitale Methoden im Management**C. Koch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Übungen im Pool

901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)**H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 16.04.2021 - 16.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Vergaberecht" - Online (MOODLE/BBB), 07.05.2021 - 07.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 11.06.2021 - 11.06.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Teil "Rechtsfragen PPP" - Online (MOODLE/BBB), 09.07.2021 - 09.07.2021

Bemerkung

6 Blockveranstaltungen

- 3 x Vergaberecht am 16.04. + 23.04. + 07.05. (Wer diese Vorlesung schon im Bachelor gehört hat, braucht nicht zwingend daran teilzunehmen)
- 3 x Rechtsfragen PPP am 21.05. + 11.06. + 09.07.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht / Baurecht

Leistungsnachweis

Hausarbeit

902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien**H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 20.04.2021 - 20.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 04.05.2021 - 04.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 18.05.2021 - 18.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 25.05.2021 - 25.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 15.06.2021 - 15.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 22.06.2021 - 22.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, digital / BigBlueButton, 29.06.2021 - 29.06.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 06.07.2021 - 06.07.2021

Fr, wöch., 09:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 09.07.2021 - 16.07.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin (ggf. Konsultationen nach Absprache), 13.07.2021 - 13.07.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ersatz-Vorlesungen Hybrid (Präsenz + Digital), 16.07.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung finden an 7 Terminen jeweils dienstags von 09:15 - 12:30 Uhr in digitaler Form (BigBlueButton) statt.

Die Termine werden so festgelegt, dass sie sich nicht mit den Dienstagsterminen von CREM/PREM überschneiden!

Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Projektarbeit

908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung

J. Londong, S. Beier, R. Englert, A. Aicher, S. Mehling Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Montags, 13:30 - 15:00 Uhr + 15:15 - 16:45 Uhr, SR 208, Coudraystraße 13B

909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

909014 Verkehrssicherheit 2

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021

2. Blockveranstaltung: 21.05.2021

3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

912004 Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF)

T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, 08.04.2021 - 15.07.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 13:00, Gastvortrag Digitaler Seminarraum (BigBlueButton), 04.06.2021 - 04.06.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Treffen auf Beethovenplatz oder im Ilm-Park (Teilnahme freiwillig), 25.06.2021 - 25.06.2021

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfestigen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte ihre Kenntnisse dadrin, institutionelle Handlungsalternativen hinsichtlich des Infrastrukturmanagements und der Infrastrukturfinanzierung unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik (NIO) entwickeln und analysieren sowie bewerten zu können. Eine Vielzahl der vermittelten Kenntnisse sind im Übrigen nicht nur aus Sicht der öffentlichen Hand (und in deren Auftrag tätige (Beratungs-)Unternehmen) sondern analog auch aus der Perspektive der privaten (Infrastruktur- und Immobilien-) Anlageneigentümer, Bauherren und Projektentwickler von Relevanz. Für (potentielle) Auftragnehmer der öffentlichen Hand sind die vermittelten Kenntnisse ebenfalls – nicht zuletzt bei deren (unternehmerischer) Strategiebildung – von Bedeutung.

Lehrinhalte

- Kurze Wiederholung der wesentlichen Lehrinhalte aus dem Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI)
- Kostenschätzungen, Risikobewertungen und (einzelwirtschaftliche) Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Finanzierung aus Sicht der öffentlichen Hand und der Unternehmen (inkl. Unternehmens- vs. Projektfinanzierung) im Kontext der Zuordnung von Bereitstellungsentscheidungen und auf (Kosten-)Effizienz ausgerichteter Organisations- / Vertragsmodelle zu deren Umsetzung
- Institutionelle Optionen für die Ausgestaltung des Anlagenmanagements und dabei jeweils vorliegende Herausforderungen (jenseits der in dem Modul ÖBI bereits betrachteten Optionen): ..., Betriebsführungsmodelle, Konzessionen, unterschiedliche Regulierungsverfahren in regulierten Infrastruktursektoren und weitere
- Ausgewählte Grundlagen der Auktions- und Verhandlungstheorie, Ausgestaltungsoptionen für Vergabeverfahren
- Infrastrukturbereitstellung und -finanzierung im Mehrebenensystem, Interkommunale Kooperationsmodelle
- Strategiebildung (Organisation, Personal, Wissensmanagement) auf Seiten der öffentlichen Hand im Mehrebenensystem
- Exkurs: Anwendung der erlernten ökonomischen Erkenntnisse auf andere Wirtschaftsbereiche mit hoher Asset-Intensität und umfangreichen politischen Zieldefinitionen
- Bereitstellung und Finanzierung im Bereich der Suprastruktur (Liniennetze und Rollmaterial, Kraftwerke etc.) in monopolistischen und wettbewerblichen Kontexten

Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt mit Bezug zu Fallbeispielen. Es werden Fallstudien durchgeführt und aktuellen Praxisbeispiele (Projekte im Infrastrukturbereich) analysiert.

Bemerkung

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich.

Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang sowie Fachsemester übersenden. Alternativ bzw. zusätzlich kann die Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung erfolgen.

Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 06.04.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

60% der Gesamtnote: 1 Klausur, 120 min / SoSe + WiSe

40% der Gesamtnote: Belegarbeit

B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf und –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Prüfungen

302007 Prüfung: Bauphysikalische Gebäudeplanung I

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, mündlich --> Bitte Informationen des Lehrstuhles beachten, 30.07.2021 - 30.07.2021

303004 Prüfung: Digitale Methoden im Management

C. Koch

Prüfung

Mi, Einzel, 28.07.2021 - 28.07.2021

Beschreibung

Haus-/Belegarbeit

--> Bitte Informationen des Lehrstuhles beachten

451001 Prüfung: Mathematics for risk management

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, im Hörsaal 3, Coudraystraße 13 B parallel mit NHRE-Prüfung "301012: Applied mathematics and stochastics for risk assessment", 03.08.2021 - 03.08.2021

901002 Prüfung: Umweltrecht

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Sporthalle - Innensporthalle, 10.08.2021 - 10.08.2021

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 16:00 - 17:00, Sporthalle - Falkenburg, 27.07.2021 - 27.07.2021

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Sporthalle - Innensporthalle, 13.08.2021 - 13.08.2021

901020 Prüfung: Bauplanungs-/Bauordnungsrecht

A. Friege, H. Bargstädt, M. Pieper, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 27.07.2021 - 27.07.2021

Bemerkung

--> Bitte Informationen des Lehrstuhles beachten!

901023 Prüfung: Bauprozesssteuerung

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.07.2021 - 26.07.2021

901027 Prüfung: Bauleitung im Bestand

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 08:00 - 12:00, Mündliche Prüfung --> Informationen des Lehrstuhles beachten, 26.07.2021 - 26.07.2021

901028 Prüfung: Arbeitssicherheit

R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, im Audimax - parallel mit Prüfung "901023: Bauprozesssteuerung", 26.07.2021 - 26.07.2021

902043 - Prüfung: Anlagenmanagement (Modul Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement) Teil 2

T. Beckers

Prüfung

Mi, Einzel, 15:00 - 16:00, im Hörsaal C, M13C gemeinsam mit Prüfung "902054: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)", 11.08.2021 - 11.08.2021

902054 Prüfung: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

T. Beckers

Prüfung

Mi, Einzel, 15:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.08.2021 - 11.08.2021

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement

U. Arnold, T. Schmitz

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.08.2021 - 02.08.2021

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 09.08.2021 - 09.08.2021

908025 Prüfung: Kommunales Abwasser

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 29.07.2021 - 29.07.2021

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer

Prüfung

Di, Einzel, 11:15 - 12:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 27.07.2021 - 27.07.2021

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.08.2021 - 04.08.2021

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 09.08.2021 - 09.08.2021

909016 Prüfung: Mobilität und Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 13.08.2021 - 13.08.2021

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 10:15 - 11:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 12.08.2021 - 12.08.2021

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.08.2021 - 12.08.2021

911010 Prüfung: Asset management

H. Bargstädt

Prüfung

Fr, Einzel, mündliche Prüfung online/BBB --> Bitte Informationen des Lehrstuhles beachten!, 06.08.2021 - 06.08.2021

911011 Prüfung: CREM/PREM

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.08.2021 - 02.08.2021

911016 Prüfung: Immobilienökonomik und -management

R. Sotelo

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.08.2021 - 04.08.2021

912004 Prüfung: Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF)

T. Beckers

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, im Audimax parallel mit Prüfung "912006: Institutionenökonomik (IÖK)", 05.08.2021 - 05.08.2021

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 10.08.2021 - 10.08.2021

M.Sc. Wasser und Umwelt

verkehrsw¹ WW 02 - Bauinformatik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Baukonstruktion

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Bauphysik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Baustoffkunde

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Bauwirtschaft

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Verkehrswegebau

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Wasserwesen I

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Wasserwesen II

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 50 Management von Wasserressourcen

V. Holzhey, K. Irmisch, S. Schneider-Werres

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Fr, Einzel, 12:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.09.2021 - 10.09.2021

Beschreibung

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

Stoffinhalte: Integriertes Wasserressourcenmanagement; Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa; Oberflächengewässer; Grundwasser; Ressourcenschutz und Ressourcennutzung; Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne; Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen; Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation; Internationale Aktivitäten; EDV-gestützte Management-Instrumente; Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The module provides the new integrative beginning for the water-resources management to connect technical and methodical - problem-solving contents synergistically. Concerning this, the tasks and the purposes of the water management of the EU-WFD are explained. The methods and instruments in connection with the conversion of the EU-WFD are illustrated and the consequences of realisation are demonstrated with well-chosen examples. The module is suitable for administrative bodies, advising engineers, bodies responsible for water services as well as other institutions. The acquirement is imparted by fundamental knowledge followed by a deepening in the resources management or waste management. The knowledge of connections, edge conditions and work steps to be due in connection with the gradual conversion of the EU-WFD for the purposes of the creation of a lasting water resources management presenting a subjects-covering working basis. Social-communicative elements are, on this occasion, a part of the educational objectives (participation procedure).

course contents: Integrated water resource management, structure of the water resources management in Europe, surface water, groundwater, resource protection and resource utilisation, programmes of measures and management plans, economic analysis and assessment of measures, instruments and procedures to the information and participation, international activities, EDP-supported management instruments, realization of programs of measures and management plans.

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich sowie in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in der komplexen Systembetrachtung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 54 Industrieabwasser**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 20.09.2021 - 24.09.2021

Fr, Einzel, 12:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.09.2021 - 24.09.2021

Beschreibung

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen an die Industrieabwasserbehandlung werden die Behandlungsverfahren und die spezielle Verfahrenstechnik der wichtigsten Industriebranchen dargestellt.

Stoffinhalte: Rechts- und Planungsgrundlagen, Verfahrenstechnik (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Beispiele industrieller Abwasserreinigung (Nahrungsmittelindustrie, Textilindustrie, Lederherstellung, Papier- und Zellstoffherstellung, chemische Industrie, Metallindustrie, Schwerindustrie)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The aim is to acquire and to broaden deepening competences applied to the area of purification and treatment of industrial sewage. The course is designed for engineers working on water supply and sewage construction. Starting from legal requirements for industrial waste water treatment, treatment proceedings and specific process engineering for important industry branches will be shown. The product integrated environmental protection is described by the example of the textile refine industry.

course contents: Legal basics; process engineering (mechanical-physical, chemical-physical, biological); wastewater in the textile industry; wastewater treatment in the food industry; wastewater treatment in selected areas of industry (paper and cellulose production; carcass disposal; leather production; pharmaceutical industry; metal industry; heavy industry); product integrated environmental protection

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 80 Fachenglisch

S. Kirchmeyer, G. Atkinson, V. Holzhey

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, 27.09.2021 - 30.09.2021

Beschreibung

Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen, Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und Aufbau eines Fachwortschatzes im Rahmen des Themenbereichs "Wasser und Umwelt".

Stoffinhalte: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment.

Als Teil des Weiterbildenden Studiums »Wasser + Umwelt« der Fakultät Bauingenieurwesen wird dieser Fachsprachenkurs durch das Sprachenzentrum der Bauhaus-Universität Weimar betreut. Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt, die Studienbetreuung erfolgt über eine internetgestützte Kommunikationsplattform.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of »Water and Environment« this course improves the skills in reading and writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed.

Acquisition and practise of competence to the work with English-speaking scientific texts, statement as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

course contents: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der englischen Sprache.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering

Applied mathematics and stochastics for risk assessment

Disaster management and mitigation strategies

Earthquake engineering and structural design

202002 Earthquake engineering and structural design (L + E + P)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group A
 2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, NHRE - Group B
 3-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C
 4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, NHRE - Group C
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Students are trained and qualified in tasks of earthquake engineering, natural hazard and risk determining parameters. Students will be able to process input data, to realize design decision for structures of different building type and risk potential, to apply modern building codes and design concepts, to develop earthquake resistant structures and to evaluate structural design.

Earthquake engineering

Seismic Code development and generations; simplified analysis methods; design of structures and regularity criteria for earthquake resistance; performance and experience-based design concepts; rules for engineered buildings (R/C, steel, masonry) and non-engineered buildings; interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; special and high risk structures

Structures in Earthquake Regions

Description of National code development; recent code situation; determination of seismic forces for an idealized RC frame system; comparison of different international code levels

Design of RC frames with masonry infill walls in earthquake regions: Application of modern software tools

Training of modelling and calculation with different software tools; interpretation of structural systems in terms of earthquake resistance design (ERD); design and analysis of structural systems for given and modified building layouts; comparison of the results with outcome of damage surveys. Tools: ETABS, SAP2000

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" NHRE

Leistungsnachweis

1 written exam

"Earthquake engineering" / 180 min (67%) / **SuSe** + WiSe

1 Project report + Project presentation

"Structures in Earthquake Regions/Design of RC frames" / (33%) / **SuSe**

Finite element methods and structural dynamics

Geo- and hydrotechnical engineering

202003	Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood hazard and vulnerability assessment" (L + E)
---------------	--

H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Flood Hazard and Vulnerability Assessment

Flood Management; Fundamentals of flood defence; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defence of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defence; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood hazard and vulnerability assessment"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Flood Hazard and Vulnerability Assessment" / 90 min (50%)

/ **SuSe** + WiSe

906014 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering" (L + E)

T. Wichtmann, G. Morgenthal, C. Rodríguez Lugo, P. Staubach Verant. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Exercise
Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Lecture Digital

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the basics of soils mechanics, the fundamentals of analysis in applications for static and dynamic analysis as well as the basics of soil-structure interaction analysis. The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Geotechnical Engineering

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geotechnical Engineering" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe

Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey

Life-lines engineering

Primary hazards and risks

Structural engineering

205013 Structural engineering - Advanced systems (L)

M. Kraus, S. Mämpel Verant. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Hybrid
Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Students will be familiar with the history of structures and structural forms, with building materials and building methods. They will understand the concepts of structural engineering design, including safety concepts, loads and structural design codes. They will be able to convert a structural concept into a mechanical model to determine internal demand and to design and detail the components of the structure, with an emphasis on reinforced concrete and post-tensioned concrete structures as well as steel and steel-concrete composite structures.

Structural Engineering – Advanced systems (summer semester):

Design of steel and steel-concrete composite structures; Post-tensioned concrete structures – design and detailing; Design of steel connections and detailing

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis**2 written exams**"Standard systems" / 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe --> WiSe!"Advanced systems" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe**Structural parameter survey and evaluation****204018 Structural parameter survey and evaluation (L + E + P)****G. Morgenthal, V. Rodehorst, R. Illge, S. Rau, T. Gebhardt** Veranst. SWS: 4.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital
Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital
Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital**Beschreibung**

The students will be familiar with methods to determine properties of structural systems by means of modern measurement techniques. They will be familiar with the concepts, the application and the limitations of these techniques. They understand the data obtained and the methods to condition, analyse and interpret the data to extract information about structures and structural members and components. They will be able to apply the concepts to develop measurement setups and analysis procedures to problems encountered in structural engineering.

Signal Analysis

Trigonometric polynomials (TP); amplitude-phase and complex representation; approximation of arbitrary periodic functions by TP using method of least squares, calculation of Fourier coefficients and error estimation; Fourier series. Discussion of spectra and Fourier transform and its basic properties; Convolution and its properties and applications; random variables and central limit theorem; applications of Fourier transforms such as filtering of signals and solving differential equations

Sensor-based Monitoring and System Analysis

Types and principles of sensors; important sensor properties; data acquisition techniques; spectral and stochastic analysis of sensor data; properties of structural systems important in experimental testing and structural health monitoring; relevant limit states; structural analysis, modelling and model calibration; applications to static and dynamic response, load determination, physically nonlinear structural behaviour and optimization of sensor system setups

Geo-spatial Monitoring

Preparation and planning of three-dimensional measurement tasks; application of tacheometry, satellite-based positioning (GNSS), terrestrial laser scanning and photogrammetry for monitoring; image-based sensor orientation and surface reconstruction; spatial transformations, georeferencing, distance measures, pointcloud registration and geometric deformation analyses

Voraussetzungen

Primary hazards and risks

Applied mathematics

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Structural parameter survey and evaluation" / 120 min

(100%) / **SuSe** + WiSe

Special Project**Elective compulsory modules****301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)**

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis**1 Project report + Presentation**

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

2204025 Computational and Experimental Wind Engineering for Long-span Bridge Design (L, E, P)

G. Morgenthal, T. Abbas, S. Chawdhury

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Hybrid / Digital

Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid / Digital

Beschreibung

The course aims to introduce the students to the fundamentals and state-of-the-art methods of wind engineering and different aerodynamic phenomena that are relevant to the design of long-span cable-supported bridges. To characterize and quantify aerodynamic and aeroelastic effects, students will understand the concepts of computational fluid dynamics (CFD) simulations and experimental wind tunnel tests, along with their advantages and limitations. Students will be able to model complex bridge structures using Finite Element Analysis methods and simulate dynamic response due to wind. Different combinations of analytical, numerical and experimental analysis approaches are employed to investigate dynamic wind excitations with a focus on identifying serviceability issues and ultimate limit scenarios of the structure. Participating students are tasked with practical bridge design-oriented challenges and work in groups to address them. Group organization and goal-oriented work are an important aspect to the project work. Results are reported periodically in presentations. Results are to be summarized in a report following scientific writing standards and presented orally.

Bemerkung

Literature review on aerodynamic phenomena in long-span bridges; Fundamentals of computational wind engineering; Aerodynamic loads; Self-excited or motion-induced forces; Aerodynamic instabilities; Finite Element modelling and dynamic simulation of long-span bridges (arches, cable-stayed bridges, suspension bridges); Model Validation; Analytical and semi-analytical aerodynamic models; 2D and pseudo-3D CFD simulations; Developing experimental scaled models; Experimental wind tunnel testing; Comparison of results from different methods; Strategies for vibration mitigation; Aerodynamic optimization; Scientific writing and design-focused reporting.

Leistungsnachweis**1 Intermediate presentation**

"Theoretical background and work update (20%)" / SuSe

1 Final presentation

"Presentation of final outcome (30%)" / SuSe

1 Final report

"Computational and Experimental Wind Engineering for Long-span Bridge Design" (50%) / SuSe

401009 Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

Bemerkung

14 students from NHRE only

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis

1 Project report + intermediate and final presentations

„ Experimental structural dynamics“

(100%) / **SuSe**

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Introduction to Optimization“ / (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Optimization in Applications“ / (50%) / **SuSe** + WiSe

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture Hybrid
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Lecture Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

202004 Multi-hazard and risk assessment (L + E)

**F. Cotton, J. Schwarz, S. Beinersdorf, N. Hadidian
 Moghaddam, H. Maiwald**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies" --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion - this part will be replaced by: Multi-hazard study of your home country and building stock survey

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion

Bemerkung

In this course 28 students can take part. **It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2020.**

If you are interested to take part in the course, please write a **proposal** why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please **submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 2nd, 2021**. We will inform you about the decision until April 9th, 2021.

At the moment all excursions are cancelled - the same is valid for the excursion to Potsdam. We will reorganize the course, depending on the forthcoming developments and will inform the participants as soon we have more information.

As soon as you are accepted, you will be enrolled to the moodle-room.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

1 written exam

"Multi-Hazard and risk assessment" / 90 min

(50%) / **SuSe** + WiSe

2 Project reports

(25% each) / **SuSe**

Due to the recent situation:

This summer semester 2021 there will be no exam, instead 1 project report with the parts (Azure II (50%), SYMULTHAN (50%)).

2451007 Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (L)

T. Lahmer

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture Hybrid

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise

Veranst. SWS: 3

Beschreibung

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under

high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment (structural reliability) and stochastic simulation.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques (Monte Carlo Samplings)
- reliability-based design
- sensitivity analysis
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modelling in practice

Bemerkung

The lecture consists of weekly lectures by Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar) throughout the semester and an intensive practical training (Blockkurs) on applications by Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar). Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 2nd, 2021** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

This course can be combined with [Introduction to Optimization / Optimization in Applications \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability" / (50%) / **SuSe** + WiSe

Elective Modules

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Studierende des NHRE können Bauhaus.Module aus dem Bereich Master belegen.** Inwiefern diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- nur Masterkurse der BUW
- besonders engl. Kurse

Wunsch nach Einteilung der BM im bison nach Sprachen

303001 Advanced Building Information Modelling

C. Koch, M. Alabassy, J. Krischler

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31111>, ab 08.04.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Exercise (online), ab 14.04.2021

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Exercise (online) , ab 16.04.2021

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the mod-ule project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, imple-ment a representative concept in a software prototype and discuss findings and limi-tations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

Voraussetzungen

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

Leistungsnachweis

written report, presentation

303002 Simulation Methods in Engineering**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31066>, ab 09.04.2021

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Exercise (online), ab 12.04.2021

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Exercise (online)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simula-tion software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

Voraussetzungen

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of programming

Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

401007 Structural Engineering Models

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 11:30 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 26.07.2021 - 26.07.2021

Di, wöch., 15:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture (in person teaching/hybrid)

Do, wöch., 15:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise (in person teaching/hybrid)

Beschreibung

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify line-ar/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitute law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

Voraussetzungen

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

Leistungsnachweis

written test

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

Prüfungen

Exam: Earthquake engineering and structural design (202002)

L. Abrahamczyk, J. Schwarz

Prüfung

Di, Einzel, 08:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 27.07.2021 - 27.07.2021

Exam: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood hazard and vulnerability assessment" (202003)

H. Maiwald, J. Schwarz

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 05.08.2021 - 05.08.2021

Exam: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering" (906014)

G. Morgenthal, T. Wichtmann

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Final examination The exam will take place in the "Innensporthalle", 02.08.2021 - 02.08.2021

Exam: Structural engineering - Advanced systems (205013)**M. Kraus**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Final examination The exam will take place in the "Innensporthalle", 09.08.2021 - 09.08.2021

Exam: Structural parameter survey and evaluation (204018)**R. Illge, G. Morgenthal, V. Rodehorst**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 12.08.2021 - 12.08.2021

Exam: Advanced modelling - calculation/CAE (301013)**K. Gürlebeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 13:00, Final examination digital - online exam If you have any questions, please contact the responsible lecturers., 06.08.2021 - 06.08.2021

Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)**T. Lahmer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung**Final examination****The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.**

Further and more detailed information will be available before the exam period.

Exam: Modelling of steel structures and numerical simulation (205007)**M. Kraus**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 11.08.2021 - 11.08.2021

Bemerkung

Exam: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (2451007)

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 03.08.2021 - 03.08.2021

202001 Re-examination: Primary hazards and risks - Part: Seismic monitoring

J. Schwarz

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Re-examination, 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung

Re-examination

204017 Re-examination: Wind risk mitigation in structural engineering

G. Morgenthal, J. Schwarz

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Re-examination, 13.08.2021 - 13.08.2021

Bemerkung

Re-examination

204019 Re-examination: Life-lines engineering

G. Morgenthal

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 10.08.2021 - 10.08.2021

Bemerkung

Re-examination

205012 Re-examination: Structural engineering - Standard systems

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 14:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Re-examination, 26.07.2021 - 26.07.2021

301012 Re-examination: Applied mathematics and stochastics for risk assessment

K. Gürlebeck, T. Lahmer, D. Legatiuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Re-examination, 03.08.2021 - 03.08.2021

Bemerkung

Re-examination

401014 Re-examination: Finite element methods and structural dynamics - Part: Structural Dynamics**V. Zabel**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Re-examination, 28.07.2021 - 28.07.2021

Bemerkung

Re-examination

401015 Re-examination: Finite element methods and structural dynamics - Part: Finite element methods**C. Könke**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Re-examination, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung

Re-examination

901005 Re-examination: Disaster management and mitigation strategies - Part: Project and disaster management**H. Bargstädt**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Re-examination / Open-Book-Exam (in written form)!, 29.07.2021 - 29.07.2021

Bemerkung

Re-examination

205014 Re-examination: Design and interpretation of experiments**M. Kraus**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Re-examination, 12.08.2021 - 12.08.2021

Bemerkung

Re-examination

401011 Re-examination: Finite element methods and structural dynamics - Part: Applied structural dynamics

V. Zabel

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Re-examination, 28.07.2021 - 28.07.2021

Bemerkung

Re-examination

401012 Re-examination: Finite element methods and structural dynamics - Part: Applied finite element methods**C. Könke**

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Re-examination, 06.08.2021 - 06.08.2021

Bemerkung

Re-examination

906016 Re-examination: Secondary hazards and risks**G. Morgenthal, T. Wichtmann**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Re-examination, 04.08.2021 - 04.08.2021

Bemerkung

Re-examination

M.Sc. Digital Engineering

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

401009 Experimental structural dynamics and Structural monitoring (P)**V. Zabel**

Projekt

Di, wöch., 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

The students obtain deepened knowledge in structural dynamics, structural dynamic analysis, data processing, dynamic test equipment and its handling. They learn to analyse the dynamic behaviour of a structure utilizing both numerical and experimental state-of-the-art methods. Furthermore, the students have to develop strategies and concepts of investigation. The work in small groups enhances the social competence of the students.

Operational modal analysis, sensor types, sensor positioning, data analysis and assessment, assessment of structural changes, structural modelling, model updating

Bemerkung

14 students from NHRE only

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis

1 Project report + intermediate and final presentations

„Experimental structural dynamics“

(100%) / **SuSe**

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 27.07.2021 - 27.07.2021

Exam: Advanced modelling - calculation/CAE (301013)

K. Gürlebeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 13:00, Final examination digital - online exam If you have any questions, please contact the responsible lecturers., 06.08.2021 - 06.08.2021

Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung

Final examination

The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.

Further and more detailed information will be available before the exam period.

Exam: Modelling of steel structures and numerical simulation (205007)

M. Kraus

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 11.08.2021 - 11.08.2021

Bemerkung**Exam: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability (2451007)****T. Lahmer**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination, 03.08.2021 - 03.08.2021

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)**M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft****Angewandte Kristallographie****2101028 Angewandte Kristallographie****H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (150 min)

B01-10102: Angewandte Kristallographie

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 26.07.2021 - 26.07.2021

Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

B01-10102' Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.08.2021 - 13.08.2021

Materialanalytik**Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung****B01-10200' Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.08.2021 - 02.08.2021

Materialkorrosion- u. alterung**2101013 Materialkorrosion und Materialalterung**

J. Schneider, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 07.04.2021 - 14.07.2021

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

The students know the terms and corrosion processes for the material groups metals (including metal alloys), glass, ceramics, building materials, plastics, wood and the mechanisms of biocorrosion. They are able to interpret corrosion processes and classify them in terms of their harmful effects. They are familiar with active and passive corrosion protection measures.

Fundamentals of material corrosion:

Scientific technical fundamentals / damage; corrosion and corrosion protection of metals, glass and ceramics, building materials (concrete, bricks, mortar, natural stone); plastics and polymers; biocorrosion; corrosion protection by paints and coatings

Building material corrosion:

Aspects of the durability of cement-bound binders; visual and analytical characterization of corrosion phenomena (such as alkali silica reaction, ettringit formation, etc.); demonstration of imaging and analytical techniques

Exercise:

laboratory tests on corrosion and corrosion protection

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Klausur (120 min) / written exam (120 min)

B01-10101: Materialkorrosion und -alterung

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 05.08.2021 - 05.08.2021

Materialwissenschaft

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

Prüfung

Di, Einzel, 10.08.2021 - 10.08.2021

Ökologisches Bauen

B01-10103: Ökologisches Bauen

C. Rößler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 08.04.2021 - 15.07.2021

Beschreibung

Ziel: Die Studierenden können die Nachhaltigkeit von Baustoffen/ Bauweisen bewerten und sind in der Lage, einfache Berechnungen von Emissionen und anderen Nachhaltigkeitsparametern selbst durchzuführen unter Verwendung von geeigneter Software. Sie besitzen Kenntnisse zu den wichtigsten Stoffströmen im Bauwesen, Grundlagen des Stoffhaushaltes, Grundlagen der Ökobilanzierung, Verwertungsmöglichkeiten für Baustoffe. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Erstellung von Stoffflussanalysen sowie zur ökologischen Einschätzung verschiedener Baustoffe. Sie wissen um die Knappheit kritischer Stoffe. Sie können Zusammenhänge zwischen Herstellungsweisen und Nachhaltigkeit qualitativ benennen. Sie kennen die häufigsten Schadstoffe und die etablierten Schemata zur Bewertung von Schadstoffen in der Natur und in Innenräumen.

Inhalt: Grundbegriffe Ökologie und Ökotoxikologie; Lebenszyklen der Baustoffe von Planung, Nutzung bis Recyclingfähigkeit; Stofffluss- und Lebensdaueranalysen; Datenerhebung; Prognoseverfahren; Ökoeffizienz verschiedener Baustoffe, relevante Parameter der Nutzungsphase (u.a. Schadstoffe in Innenräumen), Spezielle Aspekte Recycling und Deponierung verschiedener Baustoffe Übung: Ökobilanzierung

Students can evaluate the sustainability of building materials/construction methods and are able to perform simple calculations of emissions and other sustainability parameters themselves using appropriate software. They have knowledge of the most important material flows in the building industry, basics of material balance, basics of life cycle assessment, recycling possibilities for building materials. You have the ability to independently prepare material flow analyses and to make ecological assessments of various building materials. They are aware of the scarcity of critical materials. They can name qualitative relationships between production methods and sustainability. You are familiar with the most common pollutants and the established schemes for assessing pollutants in nature and indoors.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/120min(75%)/ deu/SoSe

Bewertung der Übung (25 %)

B01-10103| Ökologisches Bauen

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 12.08.2021 - 12.08.2021

Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Spezielle Bauchemie

Wissenschaftliches Kolleg

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des Wahlbereichs ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

101021 Beton und Mörtel - Betontechnologie

K. Siewert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.04.2021 - 12.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden besitzen erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung und die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und deren Zusammensetzung hinsichtlich der Betoneigenschaften. Sie haben die Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.

Schwerpunkte: Konzipierung von Betonen nach Anforderungen; Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen und Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung von Frischbeton- und Festbetoneigenschaften; betrifft Normal-, Leicht- und Schwerbeton, Sichtbeton sowie Selbstverdichtender Beton.

Students will have advanced knowledge of concrete technology based on European standardisation and the ability to recognise the relationships between raw materials and their composition with regard to concrete properties. They have knowledge of the behaviour under different loads, of the proper planning and execution of concrete structures under construction material aspects.

Focal points: Design of concretes according to requirements; classification into classes according to consistency, compressive strength and exposure; requirements and influence of the starting materials and their composition on the properties of concretes; determination of the concrete according to properties or composition; transport, placing, compacting, hardening and hardening. Post-treatment; production control and assessment of conformity; testing of fresh and hardened concrete properties; concerns normal, light and heavy concrete, exposed concrete, high-strength concrete as well as self-compacting concrete.

Bemerkung

Raum 215 C11A

Dieses Teilmodul Betontechnologie findet im Bachelorstudium Bauingenieurwesen [KUB] statt.

Es ist ein Teil der Voraussetzung für die Erlangung des theoretischen E-Scheins (gemeinsam mit dem Mastermodul "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone").

Es kann als Wahlmodul mit 3 ECTS von allen Bachelorstudierenden absolviert werden.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme / Recommended Course requirements: Baustoffkunde-Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*, Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials- Properties of Building Materials*, Zement, Kalk, Gips / *Cement, Lime, Gypsum*

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 60 min

101023 Bauwerkssanierung - Grundlagen der Bauwerkssanierung

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 09.04.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Grundlagen der Bauwerkssanierung: Es wird ein Überblick zu Vorgaben bzgl. sanierungsbedürftiger oder denkmalgeschützter Objekte gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Fundamentals of structural refurbishment: An overview is given of the specifications for buildings in need of renovation or listed buildings. This is followed by information on special problems in tendering, awarding contracts and invoicing. In the practical part of the module the students examine the old building substance in small groups on site, research the building history of the object, record the materials used, document building damage and give advice on renovation.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

101024 Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung**J. Schneider**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 25.06.2021 - 16.07.2021

Beschreibung

Die Studierenden haben typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und Bauschadensanalyse erlernt. Sie kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt und überblicken die Vorgehensweise bei einer Objektanamnese und bei einer Schadensdokumentation. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mauerwerksinstandsetzung und -ertüchtigung mit dem Ziel einer fachgerechten Ausschreibung.

Mauerwerkssanierung: Überblick über Materialien und Bauweisen, Schädigungsmechanismen und typische Schadensbilder, Mauerwerksdiagnostik und Bewertung von Untersuchungsergebnissen. Es werden mögliche Instandsetzungsmaßnahmen, einschließlich der statischen Ertüchtigung von historischem Mauerwerk besprochen. Abschließend werden flankierende Maßnahmen wie Wärme- und Feuchteschutz aufgezeigt.

The students have learned typical approaches to building in existing buildings in terms of building condition and building damage analysis. They are familiar with the most important organizational and legal aspects of construction planning in a refurbishment project and have an overview of the procedure for an object anamnesis and damage documentation. They have basic knowledge in the field of masonry repair and strengthening with the aim to acquire knowledge for a professional tender.

Masonry restoration: Overview of materials and construction methods, damage mechanisms and typical damage patterns, masonry diagnostics and evaluation of examination results. Possible repair measures, including the static strengthening of historical masonry, are discussed. Finally, flanking measures such as heat and moisture protection are shown.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

2 Teilmodulprüfungen Klausur / written partial exams 2 x 90 min (Teilmodule / partial exams: Grundlagen der Bauwerkssanierung / Fundamentals of structural refurbishment und / and Mauerwerkssanierung / Masonry restoration)

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

302011 Bauphysikalische Gebäudeplanung II (Energie)

C. Völker

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak. B)
 "Bauphysik" (B.Sc. A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 "Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe**Prüfungen****B01-10101: Materialkorrossion und -alterung**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 05.08.2021 - 05.08.2021

B01-10102: Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.08.2021 - 13.08.2021

B01-10102: Angewandte Kristallographie

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 26.07.2021 - 26.07.2021

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

Prüfung

Di, Einzel, 10.08.2021 - 10.08.2021

B01-10103: Ökologisches Bauen

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 12.08.2021 - 12.08.2021

B01-10200: Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.08.2021 - 02.08.2021

Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

Bemerkung

Final examination

The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.

Further and more detailed information will be available before the exam period.

Zertifikat Wasser und Umwelt

verkehrsww WW 02 - Bauinformatik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Baukonstruktion

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Bauphysik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Baustoffkunde

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Bauwirtschaft

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Verkehrswegebau

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Wasserwesen I

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 02 - Wasserwesen II

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

WW 50 Management von Wasserressourcen

V. Holzhey, K. Irmisch, S. Schneider-Werres
Fachmodul

Veranst. SWS: 8

Fr, Einzel, 12:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.09.2021 - 10.09.2021

Beschreibung

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

Stoffinhalte: Integriertes Wasserressourcenmanagement; Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa; Oberflächengewässer; Grundwasser; Ressourcenschutz und Ressourcennutzung; Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne; Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen; Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation; Internationale Aktivitäten; EDV-gestützte Management-Instrumente; Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The module provides the new integrative beginning for the water-resources management to connect technical and methodical - problem-solving contents synergistically. Concerning this, the tasks and the purposes of the water management of the EU-WFD are explained. The methods and instruments in connection with the conversion of the EU-WFD are illustrated and the consequences of realisation are demonstrated with well-chosen examples. The module is suitable for administrative bodies, advising engineers, bodies responsible for water services as well as other institutions. The acquirement is imparted by fundamental knowledge followed by a deepening in the resources management or waste management. The knowledge of connections, edge conditions and work steps to be due in connection with the gradual conversion of the EU-WFD for the purposes of the creation of a lasting water resources management presenting a subjects-covering working basis. Social-communicative elements are, on this occasion, a part of the educational objectives (participation procedure).

course contents: Integrated water resource management, structure of the water resources management in Europe, surface water, groundwater, resource protection and resource utilisation, programmes of measures and management plans, economic analysis and assessment of measures, instruments and procedures to the information and participation, international activities, EDP-supported management instruments, realization of programs of measures and management plans.

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich sowie in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in der komplexen Systembetrachtung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 54 Industrieabwasser

V. Holzhey, S. Schneider-Werres

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 20.09.2021 - 24.09.2021

Fr, Einzel, 12:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.09.2021 - 24.09.2021

Beschreibung

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen an die Industrieabwasserbehandlung werden die Behandlungsverfahren und die spezielle Verfahrenstechnik der wichtigsten Industriebranchen dargestellt.

Stoffinhalte: Rechts- und Planungsgrundlagen, Verfahrenstechnik (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Beispiele industrieller Abwasserreinigung (Nahrungsmittelindustrie, Textilindustrie, Lederherstellung, Papier- und Zellstoffherstellung, chemische Industrie, Metallindustrie, Schwerindustrie)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The aim is to acquire and to broaden deepening competences applied to the area of purification and treatment of industrial sewage. The course is designed for engineers working on water supply and sewage construction. Starting from legal requirements for industrial waste water treatment, treatment proceedings and specific process engineering for important industry branches will be shown. The product integrated environmental protection is described by the example of the textile refine industry.

course contents: Legal basics; process engineering (mechanical-physical, chemical-physical, biological); wastewater in the textile industry; wastewater treatment in the food industry; wastewater treatment in selected areas of industry (paper and cellulose production; carcass disposal; leather production; pharmaceutical industry; metal industry; heavy industry); product integrated environmental protection

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 80 Fachenglisch

S. Kirchmeyer, G. Atkinson, V. Holzhey

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, 27.09.2021 - 30.09.2021

Beschreibung

Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen, Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und Aufbau eines Fachwortschatzes im Rahmen des Themenbereichs "Wasser und Umwelt".

Stoffinhalte: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment.

Als Teil des Weiterbildenden Studiums »Wasser + Umwelt« der Fakultät Bauingenieurwesen wird dieser Fachsprachenkurs durch das Sprachenzentrum der Bauhaus-Universität Weimar betreut. Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt, die Studienbetreuung erfolgt über eine internetgestützte Kommunikationsplattform.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of »Water and Environment« this course improves the skills in reading and writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed. Acquisition and practise of competence to the work with English-speaking scientific texts, statement as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the

ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

course contents: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der englischen Sprache.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

English-taught courses of the Faculty

202002 Earthquake engineering and structural design (L + E + P)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group A
 2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, NHRE - Group B
 3-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C
 4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, NHRE - Group C
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Students are trained and qualified in tasks of earthquake engineering, natural hazard and risk determining parameters. Students will be able to process input data, to realize design decision for structures of different building type and risk potential, to apply modern building codes and design concepts, to develop earthquake resistant structures and to evaluate structural design.

Earthquake engineering

Seismic Code development and generations; simplified analysis methods; design of structures and regularity criteria for earthquake resistance; performance and experience-based design concepts; rules for engineered buildings (R/C, steel, masonry) and non-engineered buildings; interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; special and high risk structures

Structures in Earthquake Regions

Description of National code development; recent code situation; determination of seismic forces for an idealized RC frame system; comparison of different international code levels

Design of RC frames with masonry infill walls in earthquake regions: Application of modern software tools

Training of modelling and calculation with different software tools; interpretation of structural systems in terms of earthquake resistance design (ERD); design and analysis of structural systems for given and modified building layouts; comparison of the results with outcome of damage surveys. Tools: ETABS, SAP2000

Voraussetzungen

recomended module "Primary Hazards and Risks" NHRE

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Earthquake engineering" / 180 min (67%) / **SuSe + WiSe**

1 Project report + Project presentation

"Structures in Earthquake Regions/Design of RC frames" /
(33%) / **SuSe**

202003 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood hazard and vulnerability assessment" (L + E)

H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Flood Hazard and Vulnerability Assessment

Flood Management; Fundamentals of flood defence; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defence of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defence; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood hazard and vulnerability assessment"

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Flood Hazard and Vulnerability Assessment" / 90 min (50%)

/ **SuSe + WiSe**

202004 Multi-hazard and risk assessment (L + E)

**F. Cotton, J. Schwarz, S. Beinersdorf, N. Hadidian
Moghaddam, H. Maiwald**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies" --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion - this part will be replaced by: Multi-hazard study of your home country and building stock survey

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam --> due to the current situation, we will be not able to conduct the excursion

Bemerkung

In this course 28 students can take part. **It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2020.**

If you are interested to take part in the course, please write a **proposal** why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please **submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 2nd, 2021**. We will inform you about the decision until April 9th, 2021.

At the moment all excursions are cancelled - the same is valid for the excursion to Potsdam. We will reorganize the course, depending on the forthcoming developments and will inform the participants as soon we have more information.

As soon as you are accepted, you will be enrolled to the moodle-room.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

1 written exam

"Multi-Hazard and risk assessment" / 90 min

(50%) / **SuSe** + WiSe

2 Project reports

(25% each) / **SuSe**

Due to the recent situation:

This summer semester 2021 there will be no exam, instead 1 project report with the parts (Azure II (50%), SYMULTHAN (50%)).

204018 Structural parameter survey and evaluation (L + E + P)

G. Morgenthal, V. Rodehorst, R. Illge, S. Rau, T. Gebhardt Verant. SWS: 4.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital
Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital
Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hybrid / Digital

Beschreibung

The students will be familiar with methods to determine properties of structural systems by means of modern measurement techniques. They will be familiar with the concepts, the application and the limitations of these techniques. They understand the data obtained and the methods to condition, analyse and interpret the data to extract information about structures and structural members and components. They will be able to apply the concepts to develop measurement setups and analysis procedures to problems encountered in structural engineering.

Signal Analysis

Trigonometric polynomials (TP); amplitude-phase and complex representation; approximation of arbitrary periodic functions by TP using method of least squares, calculation of Fourier coefficients and error estimation; Fourier series. Discussion of spectra and Fourier transform and its basic properties; Convolution and its properties and applications; random variables and central limit theorem; applications of Fourier transforms such as filtering of signals and solving differential equations

Sensor-based Monitoring and System Analysis

Types and principles of sensors; important sensor properties; data acquisition techniques; spectral and stochastic analysis of sensor data; properties of structural systems important in experimental testing and structural health monitoring; relevant limit states; structural analysis, modelling and model calibration; applications to static and dynamic response, load determination, physically nonlinear structural behaviour and optimization of sensor system setups

Geo-spatial Monitoring

Preparation and planning of three-dimensional measurement tasks; application of tacheometry, satellite-based positioning (GNSS), terrestrial laser scanning and photogrammetry for monitoring; image-based sensor orientation and surface reconstruction; spatial transformations, georeferencing, distance measures, pointcloud registration and geometric deformation analyses

Voraussetzungen

Primary hazards and risks

Applied mathematics

Leistungsnachweis

1 written exam

"Structural parameter survey and evaluation" / 120 min

(100%) / SuSe + WiSe

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)
M. Kraus, S. Mämpel

Verant. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise
 2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Lecture Hybrid
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Lecture Hybrid

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis
1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **SuSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **SuSe + WiSe**

205013 Structural engineering - Advanced systems (L)
M. Kraus, S. Mämpel

Verant. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Hybrid
 Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

Students will be familiar with the history of structures and structural forms, with building materials and building methods. They will understand the concepts of structural engineering design, including safety concepts, loads and structural design codes. They will be able to convert a structural concept into a mechanical model to determine internal demand and to design and detail the components of the structure, with an emphasis on reinforced concrete and post-tensioned concrete structures as well as steel and steel-concrete composite structures.

Structural Engineering – Advanced systems (summer semester):

Design of steel and steel-concrete composite structures; Post-tensioned concrete structures – design and detailing; Design of steel connections and detailing

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis
2 written exams

"Standard systems" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe --> WiSe!**

"Advanced systems" / 90 min (50%) / **SuSe + WiSe**

301013 Advanced modelling - calculation/CAE (L + E)

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation.

Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems.

The topics are discussed theoretically and then implemented.

Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation).

The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 Project report + Presentation

"Advanced Modelling – Calculation/CAE" (100%) / **SuSe**

303001 Advanced Building Information Modelling

C. Koch, M. Alabassy, J. Krischler

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31111>, ab 08.04.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Exercise (online), ab 14.04.2021

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Exercise (online) , ab 16.04.2021

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the module project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, implement a representative concept in a software prototype and discuss findings and limitations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

Leistungsnachweis

written report, presentation

303002 Simulation Methods in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Lecture (online) Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=31066>, ab 09.04.2021

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Exercise (online), ab 12.04.2021

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Exercise (online)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

401007 Structural Engineering Models

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 11:30 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, written exam, 26.07.2021 - 26.07.2021

Di, wöch., 15:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Lecture (in person teaching/hybrid)

Do, wöch., 15:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise (in person teaching/hybrid)

Beschreibung

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify line-ar/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitute law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

Voraussetzungen

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

Leistungsnachweis

written test

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006):

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

Bemerkung

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

Leistungsnachweis**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe + WiSe**

903006 Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

906014 Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering" (L + E)

T. Wichtmann, G. Morgenthal, C. Rodríguez Lugo, P.

Veranst. SWS: 3

Staubach

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Exercise

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Lecture Digital

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the basics of soils mechanics, the fundamentals of analysis in applications for static and dynamic analysis as well as the basics of soil-structure interaction analysis. The students should be able to apply the strategies and methods to arbitrary engineering problems in the given fields. To fix the theoretical background the student has to apply the methods independently at given tasks during several projects.

Geotechnical Engineering

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing,

soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geotechnical Engineering" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe

909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel Veranstr. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1>. Die Teilnehmendenanzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

Summerschool P3: Use of Polymer-Modified Concretes (PCC) for Innovative Refurbishment Solutions

A. Flohr

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, PCC Basics, 10.08.2021 - 10.08.2021

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Load deformation behavior of modified concrete, 11.08.2021 - 11.08.2021

Do, Einzel, 15:30 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Particle interactions, 12.08.2021 - 12.08.2021

Do, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, PCC for innovative refurbishment solutions, 19.08.2021 - 19.08.2021

Summerschool P3: Use of Polymer-Modified Concretes (PCC) for Innovative Refurbishment Solutions

A. Flohr

Übung

Do, Einzel, 09:00 - 15:00, PCC: fresh und hardened concrete properties, 12.08.2021 - 12.08.2021

Mo, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MATLAB-Exercise / Microstructur analysis with CT, 16.08.2021 - 16.08.2021

Di, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MATLAB-Exercise / Microstructur analysis with CT, 17.08.2021 - 17.08.2021

Beschreibung

practical courses

Sonderveranstaltungen

Doktorandenkolloquium (intern Institut b.is)

R. Englert

Kolloquium

Di, Einzel, 08:30 - 16:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 20.07.2021 - 20.07.2021

Summerschool P3: Use of Polymer-Modified Concretes (PCC) for Innovative Refurbishment Solutions

A. Flohr

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, PCC Basics, 10.08.2021 - 10.08.2021

Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Load deformation behavior of modified concrete, 11.08.2021 - 11.08.2021

Do, Einzel, 15:30 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Particle interactions, 12.08.2021 - 12.08.2021

Do, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, PCC for innovative refurbishment solutions, 19.08.2021 - 19.08.2021

Summerschool P3: Use of Polymer-Modified Concretes (PCC) for Innovative Refurbishment Solutions

A. Flohr

Übung

Do, Einzel, 09:00 - 15:00, PCC: fresh und hardened concrete properties, 12.08.2021 - 12.08.2021

Mo, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MATLAB-Exercise / Microstructur analysis with CT, 16.08.2021 - 16.08.2021
Di, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MATLAB-Exercise / Microstructur analysis with CT, 17.08.2021 - 17.08.2021

Beschreibung

practical courses